

第34回 The 34th Annual Meeting of the Tohoku Association for Acute Medicine

東北救急医学会総会・ 学術集会

第30回日本救急医学会東北地方会

地方の救急医療の
存続を考える

プログラム・抄録集

2020

6/13^土
sat

会長 江部 克也

日本赤十字社 長岡赤十字病院 救命救急センター センター長

事務局

日本赤十字社 長岡赤十字病院 救命救急センター
〒940-2085 新潟県長岡市千秋2丁目297番地1

運営
事務局

日本コンベンションサービス株式会社 東北支社

〒980-0824 宮城県仙台市青葉区支倉町4-34 丸金ビル6階

TEL: 022-722-1311 FAX: 022-722-1178 E-mail: tohoku-am2020@convention.co.jp

<https://site2.convention.co.jp/tohoku-am2020/>

第 34 回 東北救急医学会総会・学術集会

第 30 回 日本救急医学会東北地方会

日 時：2020 年（令和 2 年）6 月 13 日（土）

会 長：江部 克也

—— 事務局 ——

日本赤十字社 長岡赤十字病院 救命救急センター

〒 940-2085 新潟県長岡市千秋 2 丁目 297 番地 1

【E-mail】 tohoku-am2020@convention.co.jp

表紙画像について

「長岡大花火大会における三尺玉」（2019 年 8 月撮影）

金子 広睦 長岡赤十字病院 救急科（現 相澤病院救急科）
佐渡高校・福島県立医科大学在籍中からアマチュア写真家として活躍

東北救急医学会（日本救急医学会東北地方会）歴代会長

東北救急医学会	日本救急医学会 東北地方会	開催日	開催地	主 幹	会 長
第1回		1987/12/12	仙台市	東 北 大 学	吉 成 道 夫
第2回		1988/ 5/28	盛岡市	岩 手 医 科 大 学	星 秀 逸
第3回		1989/ 2/18	福島市	福島県立医科大学	元 木 良 一
第4回		1990/ 5/19	弘前市	弘 前 大 学	岩 淵 隆
第5回	第1回	1991/ 5/11	秋田市	秋 田 大 学	鈴 樹 正 大
第6回	第2回	1992/ 5/16	山形市	山 形 大 学	佐 藤 進
第7回	第3回	1993/ 5/15	仙台市	仙台オープン病院	阿 部 康 之
第8回	第4回	1994/ 6/ 4	盛岡市	盛 岡 市 立 病 院	菊 池 達 也
第9回	第5回	1995/ 5/13	郡山市	太田西ノ内病院	野 崎 洋 文
第10回	第6回	1996/ 5/25	八戸市	八戸市立市民病院	前 田 朝 平
第11回	第7回	1997/ 5/24	秋田市	秋田赤十字病院	高 野 征 雄
第12回	第8回	1998/ 5/23	山形市	山形県立中央病院	横 山 紘 一
第13回	第9回	1999/ 6/19	仙台市	仙 台 市 立 病 院	小 林 力
第14回	第10回	2000/ 6/24	盛岡市	岩 手 医 科 大 学	谷 口 繁
第15回	第11回	2001/ 6/16	福島市	福島県立医科大学	田 勢 長一郎
第16回	第12回	2002/ 6/21	弘前市	弘 前 大 学	滝 口 雅 博
第17回	第13回	2003/ 6/21	秋田市	秋 田 大 学	多治見 公 高
第18回	第14回	2004/ 6/19	山形市	山 形 大 学	川 前 金 幸
第19回	第15回	2005/ 6/25	仙台市	東 北 大 学	篠 澤 洋太郎
第20回	第16回	2006/ 6/24	新潟市	新 潟 大 学	遠 藤 裕
第21回	第17回	2007/ 6/23	盛岡市	岩 手 医 科 大 学	阿 部 正
第22回	第18回	2008/ 6/28	郡山市	太田西ノ内病院	篠 原 一 彰
第23回	第19回	2009/ 7/ 4	八戸市	八戸市立市民病院	今 明 秀
第24回	第20回	2010/ 6/19	横手市	平 鹿 総 合 病 院	平 山 克
第25回	第21回	2011/11/ 3	山形市	山 形 大 学	伊 関 憲
第26回	第22回	2012/ 6/30	仙台市	東 北 大 学	久志本 成 樹
第27回	第23回	2013/ 6/22	新潟市	新 潟 市 民 病 院	廣 瀬 保 夫
第28回	第24回	2014/ 7/ 5	盛岡市	岩 手 医 科 大 学	遠 藤 重 厚
第29回	第25回	2015/ 5/30	福島市	福島県立医科大学	島 田 二 郎
第30回	第26回	2016/ 6/11	弘前市	弘 前 大 学	山 村 仁
第31回	第27回	2017/ 6/24	秋田市	秋田赤十字病院	藤 田 康 雄
第32回	第28回	2018/ 6/16	山形市	山形県立中央病院	森 野 一 真
第33回	第29回	2019/ 7/ 6	仙台市	仙台医療センター	山 田 康 雄
第34回	第30回	2020/ 6/13	長岡市	長岡赤十字病院	江 部 克 也

会 長 挨 拶



第 34 回東北救急医学会総会・学術集会
第 30 回日本救急医学会東北地方会

会長 江 部 克 也

(日本赤十字社 長岡赤十字病院
救命救急センター センター長)

2019 年 11 月中国・武漢で最初の症例が確認されて以降、COVID-19 感染症は、またたく間に世界中に蔓延しました。日本での感染の初確認は 1 月下旬でしたが、4 月中旬には緊急事態宣言が全国に適用されるまでになりました。この時点では、東北地方では爆発的な感染増加は抑えられてはいますが、まだまだ楽観的な状況ではありません。また、救急医学会に所属する医療・救急隊の多くの関係者におかれましては、自らも感染の脅威にさらされながら、業務に忙殺されている毎日と思われます。

このような状況にもかかわらず、昨年同様の発表演題のご応募をいただき、本当にありがとうございました。初夏の新潟においていただき、地元の銘酒を酌み交わしながら、旧交を温めていただけるよう、最後まで縮小開催なども模索いたしましたが、多くの医療・救急関係者が一堂に会することは望ましくないと考え、第 34 回東北救急医学会総会・学術集会（第 30 回日本救急医学会東北地方会）の实地開催を中止とさせていただき、誌上開催という形をとらせていただくことといたしました。

最後になりましたが、今までにない事態にて、関係する皆様に多大なご迷惑をおかけしたことを、紙面を借りてお詫び申し上げます。皆様のご健康と、来年の第 35 回東北救急医学会総会・学術集会（第 31 回日本救急医学会東北地方会）の成功をお祈り申し上げます。

プログラム

特別講演1

座長：川前 金幸（山形大学医学部 麻酔科学講座）

救急医療に対する厚生労働省の取組等について

厚生労働省 医政局 地域医療計画課 救急・周産期医療等対策室 野口 航

特別講演2

座長：久志本成樹（東北大学大学院医学系研究科 外科病態学講座 救急医学分野）

地域で創る救急医療と病院機能

社会医療法人財団慈泉会 相澤病院、一般社団法人 日本病院会 相澤 孝夫

災害報告

座長：本多 忠幸（新潟大学大学院 救命救急医学分野）

佐渡汽船JF事故に伴う集団救急事案について

佐渡市消防本部 両津消防署 石見 勇生

シンポジウム「地方の救急医療を存続させるための一手」

座長：森野 一真（山形県立中央病院）

伊関 憲（福島県立医科大学 救急医療学講座）

SY-1 当救命センターにおける超高齢患者のAdvance Care Planning: ACPに関する調査

新潟大学医歯学総合病院 高次救命災害治療センター 上村 夏生

SY-2 心肺蘇生を望まない救急事案の現状と課題

長岡市消防本部 長島 卓也

SY-3 高齢化社会に対する救急医療情報キットの活用について

柏崎市消防本部 須田裕太郎

SY-4 蘇生を望まない傷病者に対する当地域の対応とプロトコルの運用について

久慈広域連合消防本部 粒来 真貴

SY-5 大学病院における救急救命士の導入経験

山形大学 医学部附属病院 救急科 小林 忠宏

**SY-6 救急救命士養成に求められる社会福祉・社会保障等領域の学習についての調査研究
～アンケート調査の実施～**

弘前医療福祉大学短期大学部 介護福祉学科 中村 直樹

SY-7 秋田県の救急医療には県全域を考えた病院の機能分化、役割分担が必要である

秋田大学大学院救急集中治療医学講座 奥山 学

市民公開講座「意思表示を考える家族内の対話（仮）」

座長：宮島 衛（長岡赤十字病院）

小児ドナー家族のグリーフケア

富山大学 小児科 種市 尋宙

臓器提供意思を生かすために！ ～救急における看取り医療～

公益財団法人新潟県臓器移植推進財団 秋山 政人

認定看護師セミナー

座長：長谷川義典（新潟県立新発田病院）

急性腹症の基本と対応

新潟県立中央病院 救急看護認定看護師 涌井 幸恵

一般演題 1「外傷・中毒」

座長：山内 聡（仙台市立病院 救命救急センター）

- 1 36日分の降圧剤、糖尿病治療薬、消化器系薬を内服、保存的に治療するも、
水中毒で死亡した症例

青空会大町病院 救急科 佐藤 敏光

- 2 頭部外傷に伴い塩類喪失性腎症を合併した一例

みやぎ県南中核病院 伊藤 渉

- 3 小児における頭部外傷後の致死性不整脈に対し、V-A ECMOを用いて救命し得た一例

新潟県立中央病院 救急科 曹 聖鉉

- 4 塩素ガス暴露により呼吸器症状が生じ救急搬送された1例

新潟県立中央病院 遠藤 優宏

- 5 重症外傷に対する“ABTHERA”の使用経験

温知会会津中央病院 救急科 松阪 亮介

- 6 ヘリウムガスを吸入後、重症肺炎を呈した一例

新潟県立中央病院 救急科 青山 陸

一般演題 2「救急初療」

座長：篠原 一彰 (太田西ノ内病院 救命救急センター)

- 7 救急車でValsalva法により改善した上室性頻拍の2例
～修正Valsalva法の紹介とともに～
JA 新潟厚生連 上越総合病院 救急科 田中 敏春
- 8 98才女性の直腸穿孔汎発性腹膜炎
済生会新潟病院 佐野 友美
- 9 過去5年間に当ICU・救命センターに入室した超高齢患者の診療特徴
新潟大学医歯学総合病院 高次救命災害治療センター 玉川 大朗
- 10 救命できなかった出血性ショック脳症症候群の一例を通して考える、
重症小児患者への初期対応と病院間搬送
新潟市民病院 小児科 黒沢 大樹

一般演題 3「研修医発表」

座長：宮島 衛 (長岡赤十字病院)

- 11 吃逆を主訴とした心外膜炎の1例
済生会新潟病院 入沢 大喜
- 12 流産として近医通院、仕事中にショック状態で搬送され、異所性妊娠で手術救命した1例
済生会新潟病院 田中 萌恵
- 13 薬剤投与後に下肢の筋痛としびれを訴え、歩行困難となった1例
新潟県立中央病院 救急科 甲田 啓紀
- 14 受傷8時間後に気道緊急を呈した咽頭後間隙血腫の一例
日本医科大学武蔵小杉病院 臨床研修センター 野城 美貴

一般演題 4「救急看護・臓器提供」

座長：廣瀬 保夫 (新潟市民病院 救命救急・循環器病・脳卒中センター)
安彦 武 (東北大学病院)

- 15 A病院救急センター看護師における手指衛生の実態調査
東北医科薬科大学病院 看護部 救急科 菅原 あや
- 16 A病院救命救急センター病棟看護師における早期リハビリテーションに対する実態調査
岩手県立大船渡病院 救命救急センター病棟 遠藤 海帆
- 17 ECMO管理におけるPCPS用自動記録システムKiwami PCPSの導入経験
新潟県立中央病院 診療部 臨床工学会 原 隆芳
- 18 魚沼基幹病院、臓器提供の実施状況について
魚沼基幹病院 看護部 秋山 宏行

一般演題 5「救急外来」

座長：奥山 学（秋田大学大学院 救急集中治療医学講座）
小島 圭太（立川総合病院）

- 19 ルーカス2[®]による創傷の発生軽減に向けた取り組み フィルムドレッシングの効果
長岡赤十字病院 堀 克也
- 20 新潟県の休日夜間の小児救急を受診する保護者に関する実態調査
新潟大学 医学部 保健学科 佐藤由紀子
- 21 救急外来における患者の所持品管理のためのとりくみ
—管理チェック用紙のテンプレート化と今後の課題—
津軽保健生活協同組合 金田亜貴子
- 22 多数傷病者対応スタットコールシステム導入と今後の課題
一般財団法人温知会 会津中央病院 救命救急センター 矢部 唯未

一般演題 6「トリアージ・院内救急」

座長：佐藤加代子（岩手県立磐井病院）

- 23 意識改革に繋がった多職種連携急変時対応シミュレーション
公益財団法人 仙台市医療センター 仙台オープン病院 看護部 救急外来 高橋すみか
- 24 待合室で重症化を防ぐ救急外来トリアージ体制の構築
(財) 竹田総合病院 救急室 小椋美美子
- 25 A病院救急外来における院内トリアージの現状分析と今後の課題
新潟県立中央病院 看護部 救急内視鏡センター 村松 卓弥

一般演題 7「看護教育・研修」

座長：山田 康雄（独立行政法人国立病院機構 仙台医療センター 救命救急センター）
時松 緑（日本海総合病院 救命救急センター）

- 26 「自主自律」を目指した指導者育成のための成人教育セミナー
公益財団法人 仙台市医療センター 仙台オープン病院 看護部 診療看護師 石川ちさと
- 27 救急救命士養成課程と看護師養成課程におけるシミュレーション教育の現状
弘前医療福祉大学 保健学部 看護学科 福士理沙子
- 28 急性期の頸髄損傷患者に対する危機介入における看護師の問題解決行動の実際
新潟大学医歯学総合病院 高次救命災害治療センター 三宮 勝義
- 29 新人看護師の救命救急知識と達成見込み感の関係性から継続研修を考える
日本赤十字社 長岡赤十字病院 救命救急センター 牧 和久
- 30 急性腹症の基本と対応
新潟県立中央病院 看護部 涌井 幸恵

一般演題 8 「災害・多数傷病」

座長：熊谷 謙（新潟市民病院 救命救急・循環器病・脳卒中センター）
笠原 篤（新潟市消防局）

- 31 令和元年・台風19号災害における宮城県での災害医療調整
国立病院機構仙台医療センター 山田 康雄
- 32 当院DMAT体制の構築～令和元年東日本台風に焦点を当てて～
新潟県立中央病院 徳永 尚代
- 33 台風19号DMAT活動での介護老人保健施設へのスクリーニング実施とその課題
長岡赤十字病院 遠藤 元基
- 34 令和元年東日本台風の豪雨災害時におけるDMATとの連携と今後の課題について
仙南地域行政事務組合消防本部 白石消防署 鈴木 一秀
- 35 災害時リエゾン（連絡調整員）育成を目的とした取り組み
由利本荘市消防本部 菊池 勝大
- 36 令和元年台風19号におけるDMAT支援活動について
村上市消防本部 遠山 謙作

一般演題 9 「医療体制・ACP」

座長：新田 正和（新潟大学医歯学総合病院 集中治療部）
高村 亮二（盛岡地区広域消防組合消防本部）

- 37 後にDNAR希望が判明したCPA傷病者を搬送した症例
盛岡地区広域消防組合 福山 瑛輝
- 38 柏崎市消防本部管内における消防救急車利用の現状と有効活用に向けた課題
柏崎市消防本部 霜田 悟
- 39 栗島における救急医療体制について～離島の医療をまもるために～
村上市消防本部 和田 隆史
- 40 盛岡消防本部管内における高齢者救急搬送の実態と高齢化率について
盛岡地区広域消防組合 上平 勝治

一般演題 10「特定行為」

座長：大間々真一（岩手医科大学 岩手県高度救命救急センター）
三浦 将信（福島市消防本部）

○-41 アナフィラキシー症状に酷似した中毒症例

白河地方広域市町村圏消防本部 松本 徹

○-42 3度房室ブロックを伴った低血糖症例

置賜広域行政事務組合消防本部 横山 光

○-43 20%ブドウ糖溶液の導入～効果と課題～

一関市消防本部 千葉 裕

○-44 難治性心室細動から社会復帰に至ったCPAの一例

山形市消防本部 東消防署 高橋出張所 沼沢 裕司

○-45 内因性ショックで救急搬送した傷病者の輸液量と体位管理によるショック指数比較

新潟市消防局 東消防署 山の下出張所 内藤 明

一般演題 11「病院前救護」

座長：井上 義博（岩手医科大学医学部救急・災害・総合医学 救急医学分野）
沼山 章（青森地域広域事務組合消防本部）

○-46 現場到着後に複数傷病者の発生が判明した熱中症事例を経験して

秋田市消防本部 土崎消防署 加藤 大輔

○-47 ターニケットを使用した手関節不全切断の症例

置賜広域行政事務組合消防本部 高橋 昌和

○-48 トリカブトを摂取し致死性不整脈を発症した一例

新潟市消防局 秋葉消防署 北上出張所 本間 康隆

○-49 蜂毒による多臓器不全症例を経験して

阿賀町消防本部 清野 司

○-50 病院前12誘導心電図と初療時12誘導心電図の相違が検査治療方針に影響を及ぼした2例

新潟市消防局 土田 将人

一般演題 12「取り組み・調査研究1」

座長：島田 二郎（福島県立医科大学附属病院）
木村 浩（秋田市消防本部）

- 51 ドクターヘリ要請時における関係職員との連携活動で得られた効果とは
長岡市消防本部 佐藤 一樹
- 52 当消防本部における熱中症予防の取り組みについて
上越地域消防事務組合 頸北消防署 室岡 剛
- 53 児童虐待に対する市役所との取組
三条市消防本部 長束 達哉
- 54 バイスタンダーの実施状況について
長岡市消防本部 反町 賢司

一般演題 13「市民教育・隊員研修」

座長：長谷川有史（公立大学法人福島県立医科大学 放射線災害医療学講座）
石山 善久（山形市消防本部）

- 55 救急ステーションを通じた救急隊員教育の取組と効果
十日町地域消防本部 丸山 剛
- 56 関係機関と連携したアナフィラキシーショック対応研修会の実施報告
十日町地域消防本部 保坂 繁之
- 57 指導救命士の思考の過程等を学ぶトレーニング方法の考案
十日町地域消防本部 高橋 範行
- 58 質の高い胸骨圧迫の習得を目指した取組みについて
盛岡地区広域消防組合 工藤 祐介
- 59 市有施設と市有施設以外におけるAED使用事例の検証と考察
仙台市消防局 泉消防署 八乙女分署 三浦 大輝

一般演題 14「取り組み・調査研究2」

座長：田中 敏春（JA 新潟厚生連 上越総合病院 救急科）
佐藤 隆志（仙台市消防局）

○-60 心停止前の除細動パッドの装着について

西村山広域行政事務組合消防本部 佐藤 俊輔

○-61 多言語翻訳ツールを活用した外国人への対応～訓練から見えてきたもの～

大曲仙北広域市町村圏組合消防本部 大曲消防署 山形 恵三

○-62 家庭への普及を目的とした心臓マッサージ用補助具の開発

あぶくま消防本部 岩沼消防署 大久保 篤

○-63 当地域での入浴に関連した救急要請の現状と課題

一関市消防本部 神津 義喜

○-64 豪雪地帯における搬送方法について

西村山広域行政事務組合消防本部 安藤 翼

特別講演

特別講演1

救急医療に対する厚生労働省の取組等について

野口 航

厚生労働省 医政局 地域医療計画課 救急・周産期医療等対策室

団塊の世代が75歳以上となる2025年に向けて、住み慣れた地域で自分らしい暮らしを人生の最期まで続けることができるよう、住まい・医療・介護・予防・生活支援が包括的に確保される地域包括ケアシステムの構築が推進されている。

救急医療体制については、都道府県毎に「救急医療対策の整備事業について」（昭和52年7月6日医発第692号厚生省医務局長通知）及び医療計画により、これまで初期・二次・三次救急医療機関の整備が行われてきた。高齢化等社会経済構造の変化、救急搬送件数の増加、さらに人口減に伴う医療人材の不足、医療従事者の働き方改革といった新たな課題への対応も必要である。救急医療を取り巻く状況を踏まえると、質が高く効率的な救急医療体制の構築のために必要な救急医療機関の機能分化・連携について、議論を深める必要がある。

厚生労働省の今後の救急医療政策の見通しについて一部紹介する。現在「救急・災害医療提供体制等の在り方に関する検討会」では、有識者による議論がされている。例えば、救急医療現場の負担軽減を図る方策として、救急救命士が救急医療の現場において、その資質を活用できるように、救急救命士法の改正を含め具体的な議論を行い、議論の整理を行った。他には、地域の救急医療提供体制について、医療機関ごとの救急搬送受け入れ件数や重症度を勘案して検討を行っている。救急搬送を年間1,000件以上受け入れている医療機関において、地域の脳卒中や急性心筋梗塞等の心疾患の大部分の緊急治療対応を行っていること、さらに年間2,000件以上受け入れている医療機関において、緊急治療対応を行っている割合はさらに高いこと、産科救急・小児救急・精神科救急医療においては、救急搬送の受け入れ件数が少なくても地域医療確保のために必要な医療機関の役割を担っている医療機関が存在すること等を示し、第8次医療計画における医療提供体制上の医療機関の位置づけの検討等を進めている。

【略歴】

2006年3月 鹿児島大学医学部医学科 卒業

2006年4月 鹿児島市立病院 初期臨床研修医

2008年4月 東海大学医学部付属病院 後期臨床研修医 救命救急医学

2011年4月 東海大学医学部付属病院 外科学系救命救急医学 助教

2014年4月 東海大学医学部付属八王子病院 救命救急医学(消化器外科) 助教

2015年4月～2018年9月 鹿児島市立病院 救急科(救命救急センター) 医師

2018年10月より現職

特別講演2

地域で創る救急医療と病院機能

相澤 孝夫

社会医療法人財団慈泉会 相澤病院、一般社団法人 日本病院会

人間を襲う突然の耐え難い身体症状は時や場所を選ばずに出現する。これに適切に対応し、人間の健康と命を守ることが救急医療であろう。このことから「救急医療は医の原点」ともいわれ、救急医療は人類と共にあったといって過言ではないといえる。この耐え難い身体症状はその程度に個人差があること、個人が自らの生命に危険が迫っているか、軽症か重症か、治療などの処置が必要か、疾病かどうかなどの判断を下すことは困難であることなどから早急に診察を受けて医師の判断を仰ぎ、場合によっては緊急的な救急初期治療を受けることが必要となる。したがって、救急来院した患者の初期診断や初期治療を行うための医学を学んだ救急科専門医師が救急医療の現場にいることが望ましい。しかし、日本では救急科専門医師が少なく非救急専門医によって救急医療は何とか支えられている現状がある。また、初期対応後の医療は医療の急激な進歩に伴う細かな専門分化による特殊な技術や専門的施設設備が必要となっている。このようなことから、24時間あらゆる事態に即座に対応できる体制にある病院はほとんどなく、初期救急を制限したり、専門外の診療を避ける傾向が強まっている。したがって、ある地域範囲に存在する病院群がそれぞれの病院機能と有する医療資源を活かして、病院が協働し、地域として救急医療に対応することが必要である。地域における面として構築すべき救急医療は地域事情が異なることから地域にある病院が病院間での十分な話し合いの下で各病院が発揮可能な救急医療機能と病院機能を勘案して、自病院のあるべき姿を決めなければならない。その地域の人々が救急医療に関しては安心して暮らせるために何ができるか何をなすべきか地域事情を勘案して病院は真摯に考えるべきであろう。

【略歴】

1973年 3月 東京慈恵会医科大学卒業
 1973年 5月 信州大学医学部附属病院勤務
 1981年 8月 特定医療法人慈泉会 相澤病院 副院長
 1994年10月 特定医療法人慈泉会 相澤病院 理事長・院長
 2008年12月 社会医療法人財団慈泉会 相澤病院 理事長・院長
 2013年 5月 全国病院経営管理学会 会長
 2016年 6月 公益社団法人 日本人間ドック学会 副理事長
 2017年 6月 社会医療法人財団慈泉会 理事長、相澤病院 最高経営責任者
 一般社団法人 日本病院会 会長

災害報告

災害報告

佐渡汽船JF事故に伴う集団救急事案について

石見 勇生

佐渡市消防本部 両津消防署

佐渡－新潟間で運行している高速旅客船(ジェットフォイル)が海洋生物と思わしき物体と衝突し多数傷病者が発生。そんな中で早期の医療チームの投入の有効性や多くの連携機関と連携した結果、情報共有という部分と現場活動の評価といった部分での不足があり、離島における集団救急事案発生時における各機関の共通認識を持った活動を考えさせる事案であった。

【略歴】

2001年 3月 新潟県立佐渡農業高校卒業
2001年 4月 佐渡消防事務組合消防本部採用
2002年12月 新潟県消防学校救急課程卒業
2011年 3月 救急救命東京研修所卒業

シンポジウム

シンポジウム

SY-1 当救命センターにおける超高齢患者のAdvance Care Planning: ACPに関する調査

上村 夏生、玉川 大朗、新田 正和、本多 忠幸

新潟大学医歯学総合病院 高次救命災害治療センター

【緒言】高齢患者の治療方針の決定には、年齢・患者背景・家族/本人の意志など複数の因子がからみ議論となることが多い。近年患者が健常なうちに前もって診療の意志決定をしておくAdvance Care Planning: ACPが推奨されているが、救急・集中治療領域で普及しているとはいえない。今回我々は、当救命センターに入院した超高齢患者のACPにつき後方視的に調査した。【方法】2015年1月から2019年12月までに当救命センターに入院した90歳以上の患者217例を対象とした。電子カルテの記録をもとに、患者背景、診療内容、転帰とACPとの関係を統計学的に検討した。【患者背景/転帰】年齢（中央値）92歳（IQR 90-94）、男性73例（34%）、救命センター入院期間（中央値）3日（IQR 2-5）、病院入院期間15日（IQR 7-28）、救命センター死亡26例（12%）、病院死亡44例（20%）。侵襲的治療有93例（43%）。【ACP関連の結果】ACP取得82例（38%）（入院前取得9例（4%）、入院後取得73例（34%））。侵襲的治療：ACP有群29% vs ACP無群50%（ $p < 0.01$ ）。病院入院期間：ACP有群10日 vs ACP無群18日（中央値、 $p < 0.01$ ）。退院時ADL悪化率：ACP有群77% vs ACP無群49%（ $p < 0.01$ ）。病院死亡率：ACP有群53% vs ACP無群3%（ $p < 0.01$ ）。【結論】超高齢者にもかかわらず入院前ACP取得率は4%に過ぎずACPが本邦に普及していないことが判明した。入院後のACP取得率が34%とACP取得の大半をしめており救命センター入院時がACP取得の機会として重要であった。またACPが治療内容、転帰に影響を与えた可能性が示唆された。

シンポジウム

SY-2 心肺蘇生を望まない救急事案の現状と課題

長島 卓也

長岡市消防本部

【目的】救急現場で心肺蘇生を望まない意思表示があった場合でも、明らかに死亡していると判断される事案、医師が死亡していると判断した事案以外は処置を実施して医療機関に搬送しているが、心肺蘇生を望まない意思表示の確認方法を含め、対応に苦慮している。よって、心肺蘇生法を望まない救急事案について調査し、実行可能な対策を考察する。

【調査方法】平成27年1月1日から令和元年12月31日までの5年間で、心肺蘇生を望まない意思表示があった救急件数、年齢、救急要請場所、心肺蘇生を望まない意思表示確認方法、CPR未実施件数、ICTを利用した患者情報共有システムであるフェニックスネットへの登録状況について調査した。

【結果】件数104件、年齢65歳以上93%・65歳未満7%、救急要請場所自宅67%・高齢者福祉施設33%、心肺蘇生を望まない意思表示の確認方法、家族口頭59%・医師指示18%・書面9%、その他14%であった。フェニックスネット登録状況は12%であり、蘇生拒否の情報入力はなかった。

【課題】①心肺蘇生を望まない人からの救急要請。②正確な意思確認が困難な場合があげられる。

【対策】①本人・家族(高齢者福祉施設等含む)及びかかりつけ医との話し合いの場を設け、最善の方法を決めておく。②フェニックスネットへの参加推進ときめ細かな情報を登録することにより、他の医師も内容を確認でき、情報共有を図れる。

【結語】社会の高齢化に伴い、救急要請はますます増えて来ることが予想される。人生の終焉は個々違うものであるため、家族(高齢者福祉施設含む)及びかかりつけ医と話し合いの場を設ける等の柔軟な対応が必要であると感じられた。地域により事情は異なり、ACP等の体制整備にも時間がかかることが考えられるため、我々消防は実行可能な対策を考え、対応を図っていく必要がある。

シンポジウム

SY-3 高齢化社会に対する救急医療情報キットの活用について

須田裕太郎、村山裕二郎

柏崎市消防本部

柏崎市は2045年に市内高齢者率が46.1%に達すると見込まれ、高齢化社会の進展に伴い救急要請件数の増加が予想される。高齢者は、多種類の疾患を有していることが多く、本人でさえ現病既往を含めた個人情報把握できていない場合があり、搬送先医療機関の選定に時間を要している。また、医療機関側も高齢者のみの搬送時は、家族等に連絡が取れず対応に苦慮している。当消防本部では、高齢化救急需要対策として、当市の介護高齢課が推進する救急医療情報キット（かかりつけ医療機関、服薬情報、持病などを附属のシートに記入し、専用の容器に入れ保管：以下、キット）の有効活用を連携し取り組みを進めてきた。救急時の迅速かつ適切な救急活動に寄与し、高齢者が安心して生活できる環境を整備することを目的とし、平成24年から一定の条件を満たす希望者にキットを配布している。平成31年（令和元年）の救急件数4212件中、搬送人員は3974人、うち65歳以上の搬送人員は2761人と全体の約70%になる。救急隊がキットを使用した件数は12件で、0.3%と少ない。要因としてキット所有者が配布対象者の約13%で少数であることやPR不足が考えられる。また、キットの内容が更新されておらず救急隊が使用しても正確な情報が得られないことや、決められた場所に保管されていないため現場滞在時間が延長している。今後、担当課と協力しキットの配布数増量や内容の定期更新をすると同時に、ホームページや応急手当講習会等でのPR活動に取り組みたい。また、119番入電時や救急隊現場到着時にキット有無の確認を標準化し有効活用につなげたいと考える。

シンポジウム

SY-4 蘇生を望まない傷病者に対する当地域の対応とプロトコールの運用について

粒来 真貴¹⁾、瀧澤 一史¹⁾、皆川 幸洋²⁾、吉田 徹²⁾

¹⁾久慈広域連合消防本部、²⁾岩手県立久慈病院

当地域では、2019年3月に「蘇生を望まない意思が示された傷病者に対する救急活動プロトコール」を策定し、運用を開始した。プロトコールの対象及び手順は、2017年に日本臨床救急医学会から発出された提言に沿ったものとしたが、当地域では基幹病院と連携し、医師の事前指示書が発行された場合は消防機関へ事前に情報提供される仕組みを作り、当該傷病者に係る救急要請では、現着前に医師から指示を仰ぐことを可能とした。

当地域で発生した「現着後に蘇生を望まない事を伝えられた救急症例(以下、蘇生拒否症例)」は、2007年からの12年間で少なくとも45例あった。そのうち38例は家族等からの口頭による申し出であり、28例で救急隊CPRを施行した。地域における協議の中で、口頭による申し出が傷病者・家族等と医療者の合意を担保できないこと、実際にはかかりつけ医よりも搬送先医師との相談になることが多く、現場の医師から困惑の声が聞かれたこと、地域の中でルール化されていないため、事前の情報共有が図られないこと等が問題となった。

プロトコールの運用開始から1年間で、蘇生拒否症例は12例発生した。そのうち8例で医師の事前指示書が提示され、7例で医師の指示によりCPRを中止した。救急隊の対応をルール化して基幹病院に周知したことにより、医療者と傷病者・家族等のACPに関する話し合いの中で事前指示書が作成され、それを基に病院と消防の情報共有が進んだ。救急隊が事前情報を持って救急活動ができるようになったことは、大きなメリットであると考えます。一方で、福祉施設等では施設によって対応が異なり、医師の指示を得られない症例もあったことから、プロトコールの継続的な検証・改善とともに地域の医療・介護関係者へ一層の啓発が必要であると実感した。

医師不足が叫ばれる中で迎えた、超高齢社会。病院前救護を担う我々が地域の医療を支えていけるよう、一歩ずつ着実に取り組んでいきたい。

シンポジウム

SY-5 大学病院における救急救命士の導入経験

小林 忠宏、高田 聡子、高田 壮潔、坂口 健人、高橋 一則、田中 賢、中根 正樹

山形大学 医学部附属病院 救急科

地方大学病院である当院は救命救急センターを持たないが、あらゆる診療科のバックアップ体制が整っているため、同じ山形市内の救命救急センターと並び、地域の救急診療の要諦を担っている。年間9000人程度の受診患者を診察し、救急車の受け入れ台数は2500台になる。これらの症例の診療と並行して、我々は大学病院の使命である教育や研究の機能も担わなければならない。地方の厳しい実情に漏れず山形県も救急医の層は薄く、多くの市中病院では日勤の時間帯でも救急医が1-2名程度で診療を行っている。大学病院である当院でも例外ではなく、1-3名の救急医が協力しながら診療に加え学生教育や学会発表・論文作成を行っている。このような厳しいマンパワー不足を補うため、当院では2008年より若手の救急救命士をメディカルクラークとして雇用し、診療の補助から、学生への教育、ひいては研究への協力まで多方面で活躍してもらっている。彼らは一定の医療知識があるため、医療現場での仕事の理解・習得が早く、プレホスピタルケアへの理解、救急隊員としての考え方などは若手の研修医への波及効果も大きい。学生教育に関しても、2週間の臨床実習期間中に10項目用意しているミニレクチャー (small group teaching: SGT) のうち、「BLS/AED」、「JPTEC」の2項目を2015年より担当しており、その講義は学生たちにも概ね好評である。診療記録のデータ入力など、我々の研究の基になるデータベースの構築にも一役かっている。翻って、救命士にとっても病院内で医師・看護師と協働して診療することは、将来救急隊員として現場で働くうえで、医療職への理解という意味で有益な経験を提供すると思われる。このように双方に利点があり、単なるマンパワーの補充に留まらない外部人材登用について、今後の発展の可能性、更にはそこから派生する救急医教育への効果について議論する。

シンポジウム

SY-6

救急救命士養成に求められる社会福祉・社会保障等領域の学習についての調査研究
～アンケート調査の実施～

中村 直樹¹⁾、立岡 伸章²⁾、中川 貴仁²⁾、若松 淳²⁾、福士 尚葵¹⁾、釜薙 一正²⁾、
齋藤 駿佑²⁾、鳴海 圭佑²⁾

¹⁾ 弘前医療福祉大学短期大学部 介護福祉学科、²⁾ 弘前医療福祉大学短期大学部 救急救命学科

【はじめに】地域包括ケアを重視し、高齢者等が安心・安全な地域生活を継続するためには救急医療の観点からも包括的アプローチを展開させる必要があると考え、救急救命士に対しアンケート調査を実施した。

【目的】救急救命士学校養成所指定規則に記されている教育内容「健康と社会保障」の教育目標を基に、地域に有用な人材輩出のための養成には、今後どのように教育内容に取り入れたらよいかについて明らかにするために実施した。

【対象・方法】青森・秋田・岩手県内36消防本部に勤務する救急救命士1,298名を対象として、質問票により、基本属性のほか、保健医療制度や社会保障・社会福祉等を支える仕組みや実際に職務上で関わったケース（事例）についてのアンケート調査を実施した。

【結果】回収率は100%であった。社会保障・社会福祉等を支える仕組みについてどのように感じるかの設問では、「教育を受ける必要性」が5項目とも「とても感じる」「まあ感じる」の合算数値が全体の約8割を占めたが、「自身の知識」「業務遂行上の必要性」「私生活上の必要性」については意見が分かれた。また、実際に職務上で関わったケース（事例）についての設問では、精神疾患、独居（孤立死等）、介護施設、生活保護、アルコール中毒等に多く関わっており、「介護施設」以外の項目には内容が重複して発生するケースが一定数存在した。

【考察】結果から、青森・秋田・岩手県内には、独居、介護、精神疾患、生活保護等といった、本来の救急業務の枠を超えて多機関と連携する等の事案が多数存在することが示唆された。他方、救急救命士の年齢、経験年数、階級（役職）、消防本部の規模等によって必要度や内容把握に差が出ることも明らかとなった。

【結語】当該分野の教育には、実際の救急業務により適応した内容を加味する必要があると考えたことから本調査実施に至った。今後さらに詳細に各項目の有意差を割出し分析する予定である。

シンポジウム

SY-7

秋田県の救急医療には県全域を考えた病院の機能分化、役割分担が必要である

奥山 学、佐藤 佳澄、入江 康仁、古屋 智規、中永士師明

秋田大学大学院救急集中治療医学講座

【はじめに】地方の救急医療の危機とは、人口減少に伴い医師数等の医療資源が減少しているにもかかわらず救急搬送を含む救急患者は増加の一途をたどり、それに対応する医療資源の再配分が出来ていない事と言える。筆頭演者の3つの病院での臨床経験から秋田県の救急医療の現状と今後の体制を考える。【現状】A病院（大学病院）救急医5名。県全域の三次救急を担っている。軽症者は少なく総患者数も少ない。他院からの転院搬送が増加している。ICUの病床不足により時に受け入れ困難となる。治療対象がはっきりしない高齢者の対応は不得手。B病院（地域中核二次病院）救急医0名。地域の救急搬送のほとんどを受け入れている。病床不足、救急外来のキャパシティオーバーで時に受け入れ困難となる。重症患者をA病院へ転院搬送することがある。C病院（中小二次救急病院）救急医0名。重症患者対応は困難のため受け入れ不可又は他施設へ転院搬送となる。人員が少なく転院搬送時の医療者の同乗は避けたい。近隣の老人保健施設からの救急入院が多い。【まとめ】地域救急病院の受け入れ能力は減少しており三次救急病院の役割が大きくなってきている。各病院にそれぞれ得意分野、不得意分野があり、それぞれ別の理由で救急搬送不応需となる。【今後の展望】人口減少、医療需要の急激な減少が確実となっている秋田県において、各病院に救急医療の資源を投入することは効率的ではない。地域中核病院にあっても受け入れ能力は現状維持で十分であり、各病院の機能分化、役割分担を明確にし、適切な病院への患者振り分けで対応するべきである。一方、三次救急病院の需要は今後も増加すると考えられ、救急病床、救急医の増加は必須と考える。救急隊活動としては県全域を一つとして病院選定を行い、転院搬送が予想される患者は現場から三次救急病院へ搬送することが効率的であり、二次病院の負担軽減、治療成績の向上につながると考える。

市民公開講座

市民公開講座

小児ドナー家族のグリーフケア

種市 尋宙

富山大学 小児科

一人の子どもの命が失われ、臓器提供によって何人かの人たちに臓器が受け継がれていく。受け取るレシピエントは新たな光が差し込み、明るい未来を信じて闘病を続けることとなる。一方、提供したドナーはその時に短い命が終わることとなる。遺された家族は救急搬送されてきた時に告げられた絶望感とはまた別の絶望感、永遠の別離を感じる瞬間となる。

脳死下臓器提供の過程はドナー家族へ多くの負担をかける。次から次へと重要な判断をし決断しなくてはならず、その判断が良かったのか悪かったのか、本当に考えた末の結論だったのか、それさえも自信が持たなくなってしまうこともある。その負担を少しでも和らげるために医療者にできることは限られていたとしても、関わらないという選択肢はない。現在までにわれわれは児童からの臓器提供を2例経験している。通常、退院後はなかなか相互に連絡が取りづらい状況が生まれるため、両家族へは退院時にグリーフカードを渡し、何かあれば家族から連絡が取れる状況としている。これは、臓器提供に限ったことではなく、当科では小児死亡事例に全例行っている。それにより家族の死亡退院後の思いを蓄積してきたが、いまだに試行錯誤しながら行っている。また、それとは別に臓器提供後の場合はコーディネーターとの連携で家族フォローを実施している。サンクスレターや大臣表彰、レシピエント経過報告などの際に一緒に自宅への訪問を行ったり、近況を教えてもらったりしながら家族の様子を見聞きしている。全力を尽くしたとはいえ救えなかった命に対する申し訳なさはあるものの、そこでとどまっていたら家族を救う機会をも失ってしまう。拙いながらもわれわれ医療者にもできるグリーフケアがあり、臓器提供後という状況であれば、より積極的に関わる機会と手段がある。これをさらに発展させていくためには、まずは医療者の前向きな姿勢が求められている。

【略歴】

1998年 富山医科薬科大学医学部卒業 同大小児科入局
 2007年 富山大学博士課程修了
 2008年 国立病院機構災害医療センター救命救急科(東京都立川市)
 2009年 富山大学小児科助教
 2019年 富山大学小児科講師 現在に至る

市民公開講座

臓器提供意思を生かすために！ ～救急における看取り医療～

秋山 政人

公益財団法人新潟県臓器移植推進財団

臓器提供推進活動とは、単に臓器提供者を増やすことではなく、医療者にとっても、患者・家族にとっても満足いく治療があり、そして残念ながら終末期を迎えた患者・家族のLiving Will（生前の意思）実現を無理なく行える環境作りが大切である。その生前の意思（看取り）の希望が臓器提供であれば最良の環境で希望を叶えることのできる医療機関を構築することが新潟県の臓器提供推進活動（普及啓発活動）である。

救急という場を家族の視点でみれば、救命センター等の重症ユニットへ搬入される患者は、慢性疾患患者とは違い、受傷・発症する瞬間まで元気だった方が多数を占める。家族からすれば、極めて受け入れがたい事象が突然襲ってくるのが特徴の医療現場である。すなわち急激に、また重く悲嘆を伴う瞬間でもある。

家族への寄り添いを中心にしたケアのためには、臨床経時的な配慮をもったコミュニケーションスキルや心のケアを熟知し、さらに活用できる人材がそこには必要となる。

こうした悲嘆に暮れている家族に対し「臓器提供意思の抽出」を行うのは容易なものではない。しかし終末期ケアからみれば、家族の悲嘆の軽減を図り患者の病状を理解させ、結果、回復の見込みがない由を家族に認識させた後に臓器提供意思の抽出を図る事が絶対的に必要である。

患者に対する可能な限りの救命治療を提供するのと並行して、刻々と変わる病状を受け止めなければならない家族に対するケア、救命できなかった場合の看取りの医療から臓器提供へとつながる連続的な流れを構築してゆくような臓器提供推進活動を構築して行くことが最重要課題と考えて活動した20年間を紹介し、ご臨席のご家族と共に救急における看取り医療を実際の体験としてご指摘いただき、さらなる医療機関啓発の参考のため学ばせていただきたい。

【略歴】

- ・1989年 3月 長野大学産業社会学部社会福祉学科 卒業(医療福祉学専攻)
- ・1995年 4月～2016年 7月 臓器斡旋委嘱(ドナーコーディネーター)
- ・2000年 4月～ 新潟県臓器移植推進財団 着任
- ・2001年 4月～現在 眼球斡旋委嘱(新潟県)
- ・2002年 4月 Donor Action Train-The-Trainers Course修了(ベルギー)
- ・2006年11月 Transplant Procurement Management (TPM) Advanced Course修了(スペイン)
- ・2014年 4月 平成26年度 文部科学大臣表彰 科学技術賞
「地域医療機関を中心とした献腎移植の普及啓発」 他

認定看護師セミナー

認定看護師セミナー

急性腹症の基本と対応

涌井 幸恵

新潟県立中央病院 救急看護認定看護師

急性腹症とは、急激に発症した腹痛の中で緊急手術を含む迅速な対応を要する腹部疾患群（胸部も含む）のことをいう。一般外来や救急外来を急性発症の腹痛で受診する患者の頻度は全受診患者の5-10%といわれ、そのうち重篤または手術が必要になる患者は20%前後となっており、比較的遭遇する確率が高い疾患といえる。腹痛が必ず消化器系疾患とも限らず、循環器系、婦人科系、泌尿器科系などさまざまな臓器が関係している。そのため、急を要する疾患も多くみられる可能性がある。腹痛を訴える患者に対して、緊急性が高いかどうかを判断することが重要であり、患者の訴えやバイタルサイン、身体所見からさまざまな情報を収集し、アセスメントすることが必要である。まずは、ショックの徴候があるかどうかを見極める。顔面蒼白や冷汗、頻脈や頻呼吸などの症状と併せて、ショックスコアが5点以上であるかを観察する。ショックが疑われれば即介入が必要となる。ショックでないことがわかれば、緊急度が高いかどうか判断するために情報を収集する。患者の訴えでは、「突然の」「急性増悪」「持続する強い痛み」など緊急性が高い疾患を疑うキーワードがある。腹痛は、痛みのメカニズムにより内臓痛、体性痛、関連痛の3つに分類される。一般的に痛みの感じ方は、管腔臓器由来の間欠的な非限局性の内臓痛から腹膜由来の激しい、持続した、限局性の体性痛へと移行するといわれており、体性痛がみられる場合には手術の適応となる場合が多い。そのため問診により痛みの性状や程度を把握し、視診、聴診、打診、触診などから身体所見をとり、緊急度の判断を行う。患者に対して、迅速な対応が必要になると予測される場合には、処置や手術がスムーズに進められるように臨床検査を行いながら、患者の状態を経時的に観察し、痛みや突然の状況に不安感や恐怖感を抱いている患者の心理を理解しながら対応していくことが必要となる。

【略歴】

1997年 新潟県立看護短期大学卒業
2001年 新潟県立中央病院勤務
2016年 公益社団法人 日本看護協会 看護研修学校卒業
同年 救急看護認定看護師取得
2017年 新潟県立中央病院 救急内視鏡センター配属

一般演題

O-1

36日分の降圧剤、糖尿病治療薬、消化器系薬を内服、保存的に治療するも、
水中毒で死亡した症例佐藤 敏光¹⁾、西村 哲郎²⁾、猪又 義光³⁾¹⁾ 青空会大町病院 救急科、²⁾ 福島県立医科大学 医学部 災害医療支援講座、³⁾ 青空会大町病院 消化器科

比較的安全な治療薬を大量服薬、循環呼吸状態を良好に保っても、精神科的サポートをしなかったため、救命できなかった症例を経験したので報告する。症例は44歳男性。うつ病があり、昨年8月から11月まで福島市内の精神科病院に入院したが、退院後は通院を止めていたことを本院の医師には話していなかった。本年1月10日に本院から処方された薬を1月23日に一気に飲み、救急搬送となった。来院時血圧は83/54だったが、30分後には50台まで低下、エホチールの持続点滴、塩化カルシウムの静注を行い、70台まで回復したところで入院となった。意識は清明で、トイレ歩行もこなしていたので、トイレに近い大部屋に入院させた（自殺企図を防ぐ目的もあった）。頻回に嘔吐していたので、適宜制吐剤は使ったが、下痢に対しては輸液量を増やすだけで、止痢剤は投与しなかった。眠剤も希望されたが、意識の変化を恐れ、投与しなかった。翌朝部屋の廊下のところで座っており、昨晚一睡もできなかったと文句を言ったので、午後に昇圧剤の点滴を止めて血圧が下がらなければ退院できると告げた。その後から洗面所に行って水を飲むようになったらしい。看護師も吐き気のあとのうがいかと、特に気に留めなかった。昼過ぎから意識レベル低下、SpO₂も低下してきたが、血圧は80台を保っていた。14:40呼吸をしていないのに気づき直ちに人工呼吸、心マッサージを開始したが、蘇生不能であった。なお、気管内チューブから泡沫用分泌物が引かれ、死因は水中毒による肺水腫が疑われた。後日家族に薬のパッケージを持ってきたもらったが、朝食後37日分、夕食後38日分の包装紙があり、総数599錠の薬を飲んだものと思われた。

O-2

頭部外傷に伴い塩類喪失性腎症を合併した一例

伊藤 渉、野村 亮介、佐藤 哲哉、古川 宗、小山 二郎

みやぎ県南中核病院

【背景】頭部外傷患者が低Na（ナトリウム）血症を発症していた場合、抗利尿ホルモン不適切分泌症候群（Syndrome of inappropriate secretion of antidiuretic hormone; SIADH）、中枢性塩類喪失症候群（cerebral salt wasting syndrome; CSWS）、が鑑別となり、それぞれ輸液制限あるいは塩化ナトリウム補充が必要となる。今回我々は診断と治療に苦慮した頭部外傷に合併した低Na血症の一例を経験したので、報告する。【症例提示】70歳男性。来院7日前に頭部打撲歴があり、頭痛、嘔吐を主訴に当院に救急搬送された。頭部MRIで前頭葉の軽微な脳挫傷像を認め、血清Na値 120 mEq/lであったことから、CSWSと診断し治療を開始した。3%高張食塩水点滴により、血清Naは補正されたが補液を中止すると再び血清Na値は低下した。経口での塩化ナトリウム補充は困難であった。レニン活性は測定限界以下、血中アルドステロン値は正常範囲内、抗利尿ホルモン値は増加、コルチゾール値は正常範囲内、ACTHはわずかに増加していた。フルドロコルチゾン 2 g/日の経口投与により血清Naの補正および頭痛の改善が得られた。【考察】本症例では、経静脈的に塩化ナトリウムを補充し、血清Na値の増加を確認できたが、輸液を中止すると数日で血清Na値は再度低下し、低Na血症にもかかわらず尿中Na排泄量は 11g/日、尿Na濃度は160 - 250 mEq/lと尿中Na排泄量は減少しなかった。体液量の増加は少なくとも認めずCSWSと診断したが、鉱質コルチコイド反応性低Na血症（Mineralcorticoid-responsive hyponatremia of the elderly; MRHE）の合併を考え、フルドロコルチゾンを投与したところ血清Na値は回復し、安定した。MRHEは、脱水を伴った高齢者に好発し、腎のNa保持能が低下する病態と考えられている。またコルチゾール低下、ACTH増加など潜在的副腎不全とも捉えられておりフルドロコルチゾン投与が有効である。

O-3

小児における頭部外傷後の致死性不整脈に対し、V-A ECMOを用いて救命し得た一例

曹 聖鉉¹⁾、小川 理¹⁾、山下 愼也²⁾¹⁾新潟県立中央病院 救急科、²⁾新潟県立中央病院 脳神経外科

重症頭部外傷は不整脈を合併症として伴うことがあり、成人における重症頭部外傷後の致死性不整脈は散見されるが小児では稀である。症例は生来健康な13歳の男児で、農作業中にトラックの荷台から転落して後頭部を受傷した。発見前まで本人から体調不良の訴えは特になかったとのこと。両親による介助歩行で救急外来を受診し、自家用車内で1回嘔吐を認めた。搬送時のGCSはE3V5M6で明らかな四肢麻痺や瞳孔の異常は認めず、後頭部以外に外傷は認めなかった。頭部単純CTで後頭骨骨折と右横静脈洞損傷を認め、除脳硬直が出現したため緊急手術の方針となったが手術待機中に心室細動が出現し二次救命処置を開始した。無脈性心室頻拍を経て約10分後に心拍再開が得られた。開頭血腫除去術と減圧開頭を行ったが術中の呼吸循環は極めて不良で、術後も人工呼吸器や昇圧剤では呼吸循環維持不能であり入院翌日にVA-ECMOを導入した。ECMO導入後は右脚の阻血が進行し、入院5日目にECMO離脱後も改善なく右下腿切断術を行なった。しかし呼吸循環動態は改善傾向にあり、小脳失調が強いものの意識もGCSでE4V5M6まで回復した。ICU退室後の心臓MRIや経胸壁心エコーでは特記すべき異常なく、入院74日目にリハビリ病院へ転院となった。受傷後7ヶ月時点で松葉杖歩行による学校への通学ができています。自立神経系の中枢である視床下部や脳幹が血腫などにより圧迫されることで、致死性不整脈が生じうる。また、心拍再開後に数時間から数週間ほど壁運動低下が持続することを気絶心筋(Stunned Myocardium)と呼ぶ。重症頭部外傷の際は特に既往の無い小児においても致死性不整脈を起こしうる可能性を考慮し、高度な心機能低下を伴う症例では小児の場合であってもECMOによる救命を考慮するべきである。

O-4

塩素ガス暴露により呼吸器症状が生じ救急搬送された1例

遠藤 優宏、小川 理、曹 聖鉉

新潟県立中央病院

【症例】33歳、男性【現病歴】20XX-1年8月27日、職場で作業中に塩素ガス配管を誤って切断し塩素ガスに暴露した。直後から呼吸苦、咳嗽、眼痛が生じ、酸素化不良の状態となり、救急要請された。【既往歴】特記事項なし【臨床経過】来院時には咽頭痛、呼吸器症状を訴えており、SpO₂ 88% (RA) であったため酸素10L/minの投与が搬送中に開始されていた。その後診察を行った際は循環、意識状態は安定しており、酸素投与下で呼吸状態は保たれていた。しかし、酸素投与を中止するとSpO₂ 90%程度となり、呼吸数も30回/分ほどとなった他、採血検査で白血球上昇、胸部CTで両側びまん性にすりガラス影を認めたため経過観察入院となった。入院後第1病日には症状の悪化は認められず、酸素化も改善したが、酸素3L/min投与でSpO₂ 95%程度であったため経過観察を継続する方針となった。第2病日には呼吸器症状は残存していたものの、採血検査、胸部X線検査で著変はなく、酸素投与を中止した際も呼吸状態が保たれていた。そのため第3病日に住居地付近の医療機関にフォローを依頼し退院となった。【考察】本症例は暴露の程度は軽度と考えられたが、呼吸器症状が生じていたことから経過観察入院とした。文献検索を行ったところ、塩素ガスを吸入した場合には急性肺損傷(ALI)が10時間以内に生じる可能性があり、症状の有無、暴露の程度に応じて入院させることが望ましいとの報告が認められた。また、その他にも塩素ガス暴露により多臓器の症状が生じる場合があり、症状の程度に関わらず塩素ガスに暴露した際は注意深く経過観察を行う必要があると考えられる。

O-5

重症外傷に対する“ABTHERA”の使用経験

松阪 亮介、小林 辰輔、白石振一郎、大村真理子、山村 英治、吉野 雄大

温知会会津中央病院 救急科

重症外傷患者の救命のため行うOpen Abdominal Managementのなかで、一時的閉腹法は重要な位置を占める。今回我々は、一症例に対して二つの異なる陰圧閉鎖療法を用いた一時的閉腹を経験したのでここに報告する。症例は40代男性、交通事故にて受傷し、循環呼吸不全があり、ドクターカーが要請された。動揺性胸郭、緊張性気胸の診断で胸腔ドレナージと気管挿管陽圧換気を行ったのち搬送された。来院後のFASTで腹腔内出血が陽性となり、CTでは、腸間膜内に活動性出血がみられた。診断は、腸間膜損傷、緊張性気胸(右) 血気胸(左)フレイルチェスト(左)両側多発肋骨骨折 骨盤輪骨折(不安定型)大腿骨骨折(右頸部・骨幹部)でISS 48 予測生存率49.5%であった。緊急開腹術を行うと、腸間膜の血腫は広範に広がっていた。健側で処理した場合は、大量腸管切除となる危険性があったため、漿膜を開放して出血血管を可及的に止血したのち再出血の観察、Vacuum Pack Closureとした。材料として 本来他用途のレストンスポンジ、腸管バック、胃管、壁吸引、フィルムドレープを用いた。腹腔内の血液の吸引が不十分となったため、Day2に再開腹した。腸間膜に追加縫合止血を行なったのち、保険適用のある腹部開放創用ドレッシングキットABTHERATMを用いた。ABTHERATMでは良好なドレナージが可能で、調節された十分な陰圧閉鎖が可能となった。Day3には定型的閉腹を行い、四肢骨の整復手術・リハののち独歩退院となった。ABTHERATMは、従来の法と比べ簡便性、効果、保険適応の面で優れており、その相違や施行法のポイントについて考察したい。

O-6

ヘリウムガスを吸入後、重症肺炎を呈した一例

青山 陸、小川 理、曹 聖鉉

新潟県立中央病院 救急科

【症例】35歳、男性【現病歴】20XX年1月9日19:30、家族が声をかけたところ返答がなかったため様子を見に行くと、意識がなく緑色の嘔吐痕がある患者を発見したため救急要請された。救急隊到着時、部屋の中にはヘリウムガスボンベがあった。【既往歴】統合失調症、ヘリウムガスによる自殺企図歴あり【臨床経過】来院時JCS300、BT 39.9℃、BP 71/53 mmHg、HR 189 /min、RR >25 /min、SpO2 68% (room)。頭部CTで低酸素血症を示唆する所見はなかったが胸部X線・CTで右肺に高度の無気肺・浸潤影を認め重症の肺炎・敗血症性ショックと考えられた。入院後第5病日に一時症状の悪化を認めたがその後の経過は良好であり、第8病日には会話可能となり、本人よりヘリウムガスを吸入したと、睡眠薬を飲んだことを聴取した。第13病日には一般病棟へ転棟した。入院中、継続して希死念慮を認めていたため第20病日に精神科病院へ転院となった。【考察】「ヘリウム」「肺炎」で文献検索を行った結果、症例報告は1例も認められなかった。本症例ではヘリウムガス吸入による意識消失後に嘔吐し、間接的に肺炎に至ったと考えられる。頭部CT・MRI上低酸素血症を示唆する所見がなく、肺炎の改善と共に意識状態が改善したことから意識状態については肺炎が原因であったと考えられる。【結語】精神疾患の既往がある患者が意識障害で来院した場合、薬物中毒の可能性を考慮し、現場に居合わせた者から状況をよく聴取する必要がある。

O-7

救急車でValsalva法により改善した上室性頻拍の2例
～修正Valsalva法の紹介とともに～

田中 敏春

JA 新潟厚生連 上越総合病院 救急科

【はじめに】Valsalva法とは、患者に息を止めて力ませることで副交感神経系を緊張させて頻拍を止める手法で、上室性頻拍患者に行う第一選択治療として国際的に推奨されているが、洞調律への回復は5～20%程度と低いとされる。このため、アデノシン（ATP）などの薬物投与が多く行われているが、一過性の心停止を初めとする有害事象をもたらすリスクがある。今回、救急車でValsalva法により洞調律に回復した上室性頻拍の2例を報告するとともに、最近、洞調律への回復率が高いとされる修正Valsalva法について紹介する。【症例】症例1：50代の男性。既往歴なし、現病歴：突然の動悸で救急要請。救急隊現着時、血圧：170/120mmHg、心拍数：190/分、SpO₂：98%（room air）、心電図はP波を確認できない規則的なnarrow QRS complex頻拍を示していた。同時に出動したドクターカーが現場でドッキングし救急車でValsalva法を試みたところ速やかに洞調律に復した。症例2：50代の男性。既往歴なし、現病歴：約2時間前からの胸痛で救急要請。救急隊現着時、血圧：90/60mmHg、心拍数：190/分、SpO₂：92%（room air）、心電図はP波を確認できない規則的なnarrow QRS complex頻拍を示していた。同時に出動したドクターカーが現場でドッキングし救急車でValsalva法実施により洞調律に復した。【考察】Valsalva法は上室性頻拍の患者に対して副作用が極めて低く、かつ費用のかからない簡単な手技であるが、洞調律への回復率が低いことが難点であった。その点、患者を半坐位にしたまま息こらえをさせた後に患者の上半身を倒し下肢を挙上するという修正Valsalva法は、従来のValsalva法と比較して洞調律への回復率が約4割と高かったことが報告されている。修正Valsalva法を、上室性頻拍の患者に対する第一選択の治療として日常診療に取り入れれば、多くの患者が薬物投与なしで洞調律へと回復させることが期待できると思われる。

O-8

98才女性の直腸穿孔汎発性腹膜炎

佐野 友美

済生会新潟病院

【背景】近年の平均寿命の伸びと手術・麻酔・術後管理の進歩に伴い、90歳以上の超高齢者の開腹手術も積極的に施行される傾向にある。急性腹症は限られた時間内に手術適応の有無を決定しなければならないが、高齢者は所見を取りにくい。とりわけ下部消化管穿孔は死亡率が高い病態である。超高齢者が急性腹症で救急搬送され、直腸穿孔と診断し緊急手術を施行した。【症例】98才女性【主訴】腹痛、嘔吐【既往歴】高血圧、骨粗鬆症、白内障、2年前横行結腸癌にて右半結腸切除術【現病歴】2時間前から腹部全体の痛みと嘔気、嘔吐を認め救急要請された。【現症】身長145 cm 体重36.3 kg、心拍数118回/分、血圧111/78 mmHg、SpO₂ 93%、体温35.7℃、GCS14（E4V4M6）、腹部全体に自発痛と圧痛を認めたが筋性防御ははっきりせず。【入院時検査】血液検査にてWBC 2300/ μ l、血小板25.9万/ μ l、CRP<0.02 mg/dl。胸腹部レントゲンではfree air、CTでは腹水と腹腔内の便を認めた。【経過】高齢であり、重篤な病変であることを本人と家族に説明したが手術を希望された。緊急開腹手術、直腸に径3cm大の穿孔、腹腔内全体に便汁貯留を認めた。ハルトマン手術と15Lの洗浄ドレナージ施行した。術後気管チューブを抜管、第3病日から経腸栄養開始、第7病日ICU退室。第10病日CRP 15からCT施行、小腸の非閉塞性虚血を認めた。再手術は不可能で第11病日永眠された。【まとめ】1. 救急外来での超高齢者の診断は難しい。2. 超高齢者の予後を見据えた手術適応の決定は難しい。

O-9

過去5年間に当ICU・救命センターに入室した超高齢患者の診療特徴

玉川 大朗、上村 夏生、新田 正和、本多 忠幸

新潟大学医歯学総合病院 高次救命災害治療センター

【緒言】社会の高齢化とともに超高齢者と呼ばれる90歳以上の患者がめずらしくなくなった。そこで今回当ICU・救命センターに入室した超高齢患者の診療特徴を後方指摘に検討した。【方法】2015年1月から2019年12月までの5年間に当ICU・救命センターに入室した90歳以上の患者217例を対象に電子カルテから後方視的にデータを収集し検討した。【結果】年齢(中央値):92歳(90-94)性別:男性73例(33.6%)、女性144例(66.4%)基礎疾患:認知症63例(29.0%)、進行癌6例(2.8%)入室経路:救急外来160例(73.7%)、一般外来3例(1.4%)、一般病棟11例(5.1%)、他院からの転院43例(19.8%)侵襲的治療有り:総数93例(42.9%)、緊急手術36例(16.5%)、予定手術10例(4.6%)、その他*47例(21.7%) *その他:人工呼吸器管理、輸血、カテコラミン投与、血液透析等人工呼吸器管理:35例(16.1%) ICU・救命センター入室期間(中央値):3日(2-5)入院期間(中央値):15日(7-28)ICU・救命センター死亡:26例(12.0%)病院死亡:44例(20.3%)入院時のADL:自立143例(65.9%)、介助62例(28.6%)、寝たきり12例(5.5%)退院/転院時のADL:自立36例(16.6%)、介助115例(53.0%)、寝たきり22例(10.1%)、死亡44例(20.3%)入院後のADL低下有り:127例(58.5%)【結語】超高齢者でも約80%が生存退院もしくは転院となったが、半数以上でADL低下を認めた。侵襲的治療は約半数で施行されていた。診療内容についてはADL低下も見据えて検討する必要がある。

O-10

救命できなかった出血性ショック脳症症候群の一例を通して考える、重症小児患者への初期対応と病院間搬送

黒沢 大樹

新潟市民病院 小児科

【背景】出血性ショック脳症症候群は、発熱・けいれん・ショック・多臓器不全などを呈し、急激な経過をたどる予後不良な症候群である。脳症に対する特異的治療はないため、ショックの早期認識と、呼吸・循環への早期の介入が重要である。【症例】症例は1歳7か月の男児。特記すべき既往歴はない。当院搬送2日前に発熱し、当院搬送日の夕方にけいれんを認めた。救急車で急患センターに搬送されたが、けいれん持続と判断され、ジアゼパムとミダゾラムを投与された。しかし、けいれんが頓挫しなかったため小児科二次輪番病院に搬送され、ホスフェニトインおよびチアミラールを投与された。けいれんは頓挫したと判断されたが、意識障害・頻脈および血性嘔吐が認められたため、加療目的に当院へ転院搬送された。頻脈、末梢循環不良などからショックと判断し、気管挿管や輸液負荷をおこなった。循環の改善に乏しく、細胞外液以外にもアルブミンや血液製剤などを投与し、ノルアドレナリンも併用したが、循環は不安定であった。転院8時間後にショックを離脱し、呼吸・循環は安定したが、転院10時間後に瞳孔散大が認められた。頭部CTで著明な脳浮腫・皮髄境界不鮮明および脳ヘルニアが認められ、脳波検査は平坦脳波であった。治療を継続したが、転院10日目に死亡した。【考察】本症例では早期からけいれんに対する介入はされたが、ショックの認識までに時間を要しており、呼吸・循環への積極的介入が遅れた可能性が考えられた。また、搬送において搬送元・搬送先の医療機関の情報共有が不足していた。【結論】重症小児患者に対する初期対応の基本は呼吸・循環への積極的介入による安定化であり、特に病院間搬送は急変のリスクを伴うため、転院前に可能な限り安定させてからの搬送が望ましい。また、重症患児の搬送を想定し、普段から関連医療機関の施設状況について情報を共有しておくことが望ましい。

O-11 吃逆を主訴とした心外膜炎の1例

入沢 大喜

済生会新潟病院

【背景】吃逆は延髄背側の吃逆中枢、横隔膜神経、迷走神経、交感神経、舌咽神経のいずれかの刺激が誘因となる。48時間以上続けば基礎疾患の検討が必要となる。今回、1週間持続した吃逆と胸痛から心外膜炎と診断した1例を経験した。【主訴】1週間持続した吃逆と胸の痛み【既往歴】糖尿病、高血圧、高脂血症【現病歴】1週間前から吃逆が続き、物を呑み込んだ時降りていかないような感じがして食事がとれず、軽度の胸の痛みもあり救急要請された。【現症】66才男性、身長167.6 cm 体重79.4 kg 血圧122/67 mmHg、脈拍91/分、呼吸数16回/分、SpO2 98%、体温35.7℃。【入院時検査】12誘導心電図にてV1-V₄、2、3、aVfでQ波とST上昇を認めた。心エコーでは心尖部の壁運動低下を認めるも左室全体の動きは保たれていた。BUN 133.8 mg/dl、Cr 3.94 mg/dl、CK 128 IU/l、CK-MB2.2 IU/l、LD 303 IU/l、BNP 145 pg/ml、HbA1c 7.5 %【経過】入院後CTと心臓MRIで一部血栓を疑う所見あり。coronary CTでLAD（#8）の閉塞も疑われたが石灰化にて評価困難。心筋シンチでは心尖部に心筋ダメージを認めた。1日1500ml輸液負荷の持続と抗凝固療法により、腎機能の改善とともに胸痛の消失と食思改善を認めた。【考察】救急外来で吃逆持続を主訴の来院者に対し症状緩和だけではなく、原因精査が必要である。

O-12 流産として近医通院、仕事中にショック状態で搬送され、異所性妊娠で手術救命した1例

田中 萌恵

済生会新潟病院

【背景】妊娠初期には正常妊娠や切迫流産と異所性妊娠の区別は難しい。超音波検査で子宮内に胎嚢が確認できれば正常妊娠、その後の流産の判断は可能だが、それでも内外同時妊娠も可能性がないわけではない。胎嚢が確認できなければ、また近医産婦人科で一度流産と診断された患者に救急外来で異所性妊娠の可能性を想定できるかどうかは担当医の技量が試されることになる。今回、近医で流産と診断され日常生活を送っていた最中、ショック状態で救急搬送され、異所性妊娠と診断し緊急手術で救命した1例を経験した。【症例】37才女性【主訴】左下腹部痛【妊娠歴】妊娠1回、分娩1回【現病歴】1ヶ月前に近医で流産と診断された。その後も出血が持続していた。昼、職場で喫煙中に突然左下腹部が起り救急要請された。救急車内では顔面蒼白であったが会話は可能であったとのこと。【現症】来院時血圧測定不能であったが輸液1000ml後、心拍数131/分、血圧71/47mmHg、shock index 1.85、10LO2マスク下SpO2 98%、GCS 13 (E3V4M6)。【検査】RBC 334万/ μ l、Hb 9.8 g/dl、Ht 29.8%、WBC 33,000/ μ l、 β hCG 6107 mIU/ml【経過】産婦人科医コール、超音波検査にて腹腔内出血を認め、経過から異所性妊娠と診断し緊急回復、右卵管切除術を施行した。ICUへ帰室、翌日一般病室、第8病日に独歩退院した。【まとめ】搬入時ショック状態であったため緊急手術となったが、非ショック状態で受診されていたら異所性妊娠を前提に診察を進められていただろうか。

O-13

薬剤投与後に下肢の筋痛としびれを訴え、歩行困難となった1例

甲田 啓紀、小川 理、曹 聖鉉

新潟県立中央病院 救急科

【症例】49歳、女性【主訴】両下肢の筋痛、呼吸困難【既往歴】細菌性肺炎、腸間膜リンパ節炎【アレルギー歴】抗生剤点滴時に嘔気・頭痛【現病歴】X年5月、咳が止まらず前医受診し、気管支喘息と診断された。リノロサル、キョーフィリン、セフトリアキソンの点滴治療を受けた後から両下肢の疼痛が出現し徐々に増悪した。前医再診したが改善せず歩行困難となり、嘔気・嘔吐の症状も出現し、当院紹介搬送された。身体所見上、両下肢の疼痛・しびれ、過換気および呼吸性アルカローシスを認めた。血液検査では白血球増多と低K血症を認めたがその他に異常を認めず、全身CTでも異常を認めなかった。ソセゴン投与により疼痛は軽減し運動可能となった。アルカローシスも改善したが、疼痛や嘔気は残存しており、原因が判然としなかったため、経過観察目的に入院した。入院後、全身に紅斑が出現し、CK高値も認めたため、翌日に神経内科紹介となった。専門医の診察上、筋把握痛、L1以遠の触覚低下および排尿障害を認め、腰椎穿刺で細胞数の増多を認めたため、急性脊髄炎と診断された。その後の精査により、両手指の腫脹やレイノー現象、光線過敏などの症状と自己抗体検査およびMRI所見から全身性強皮症(SSc)とシェーグレン症候群(SjS)の診断基準および多発性筋炎(PM)の診断基準の一部を満たし、Overlap症候群(SSc+SjS+PM疑い)に伴う急性脊髄炎と診断された。ステロイドパルス療法施行され、下肢症状は消失し歩行可能となった。【考察】本症例は、薬剤投与後に両下肢痛としびれを認め、麻痺は伴わないが疼痛のため歩けないという非典型的な症状をきたしていた。救急外来では客観的所見が乏しい症例であったが、一泊入院による経過観察を行ったことで、背景にあったまれな疾患の早期診断につながった。

O-14

受傷8時間後に気道緊急を呈した咽頭後間隙血腫の一例

野城 美貴¹⁾、吉野 雄大²⁾、山村 英司²⁾、大村真理子²⁾、白石振一郎²⁾、小林 辰輔²⁾¹⁾日本医科大学武蔵小杉病院 臨床研修センター、²⁾会津中央病院 救命救急センター

【はじめに】咽頭後間隙血腫は、上気道閉塞により気道緊急をきたして致死的な転帰をたどることがあるが、どのような症例で気道緊急に移行しやすいかについては明らかになっていない。今回、受傷後8時間で気道緊急を呈して輪状甲状靱帯切開を施行した椎体骨折に伴う咽頭後間隙血腫の一例を報告する。【症例】70歳台女性。軽トラックの助手席に乗車中、右側の側溝に脱輪し横転し受傷して当院に救急搬送された。頸部単純CTで第7頸椎椎体骨折および椎体前面に血腫形成を認めた。頸部造影CTではC5/6椎体前面の軟部組織内に造影剤の血管外漏出像を認めた。緊急IVRでは造影剤の血管外漏出は認めず、塞栓術は施行しなかった。ICU入室後(受傷8時間後)に嚔声、呼吸困難、嚥下困難が出現し、努力様呼吸を認めたため、気道緊急と判断した。経口挿管による気道確保を試みたが、高度の上気道狭窄により挿管困難であったため、輪状甲状靱帯切開を施行した。第2病日に気管切開を施行した。第4病日に一般病棟に転棟し、第30病日に気管切開チューブを抜去した。その後は経過良好である。【考察】本症例は頸部CTにおいて造影剤の血管外漏出を伴っており、気道閉塞のリスクが高いと考えられる症例であった。IVRによる止血が困難であったことを鑑みると、挿管困難となる可能性を予測してあらかじめ気道確保を施行することが有効であったと考えられる。しかしながら、どのような症例で気道緊急に移行しやすいかについては明らかになっておらず、今後検討が必要である。

O-15

A病院救急センター看護師における手指衛生の実態調査

菅原 あや¹⁾、古仲 知美¹⁾、堀内 幸子²⁾¹⁾東北医科薬科大学病院 看護部 救急科、²⁾東北医科薬科大学病院 感染制御部

【目的】A病院救急センターに勤務する看護師の手指衛生の実態を明らかにする【方法】研究期間：2019年4月～2019年12月。対象者：A病院救急センター看護師16名。調査方法は、手指衛生5つのタイミング（WHO, 2009）の遵守状況について、無記名自記式質問紙調査および直接観察法にて調査した。分析方法は、記述統計量を算出し傾向を分析した。倫理的配慮はA病院倫理委員会の承認を得た。【結果】看護師平均経験年数は10.4±6年、手指衛生勉強会受講経験者は100%だった。手指衛生5つのタイミングでの遵守率は、自己申告では、76.3%であった。患者に触れる前68.8%、患者に触れた後93.8%、清潔・無菌操作の前75%、体液曝露の可能性がある場合93.8%、患者周囲に触れた後50%であった。一方で直接観察法では、手指衛生遵守率は38%だった。患者に触れる前35%、清潔・無菌操作前実施率23%、体液・血液曝露の可能性がある場合56%、患者に触れた後44%、患者周囲に触れた後26%だった。【考察】手指衛生遵守の自己申告と直接観察では手指衛生の遵守率に大きな乖離があった。中でも、清潔・無菌操作前では自己申告と直接観察とで大きな差があり遵守率が低い結果であった。その一方で体液曝露の可能性がある場面では他に比べて遵守率が高いが、半数は行なえていないため、もっと看護師自身が感染から身を守ることに注意を向ける必要がある。看護師による処置や介助が患者への感染につながる可能性があることを周知し、患者だけではなく自分自身を感染から守るためにも、手指衛生への意識を高め、行動の変容に繋がるような教育が必要であると示唆された。【結論】A病院救急センター看護師の手指衛生の実態を調査した結果、清潔・無菌操作前の遵守率が低いことが明らかとなった。

O-16

A病院救命救急センター病棟看護師における早期リハビリテーションに対する実態調査

遠藤 海帆

岩手県立大船渡病院 救命救急センター病棟

【はじめに】A病院救命救急センターでは早期リハビリテーション（以下リハビリ）の指標が曖昧であり、入室48時間以内にリハビリが開始されていない状態である。当病棟の現状を把握するために入室48時間以内にリハビリを行っているか、行っている場合はどのような判断をして開始しているか看護師にアンケート調査し、リハビリに対する今後の課題を明らかにする。【目的】当病棟におけるリハビリに対する実態を調査し、今後の課題を明らかにする。【倫理的配慮】本研究はA病院の倫理委員会の承認を得た。【方法】入室48時間以内の患者に対して看護師がリハビリを行っているか独自に作成した質問紙に無記名で記入してもらった。単純集計とし自由記述の部分は得られた回答を意味内容ごとに分類した。【結果】対象者28名全員が「集中治療におけるリハビリは必要」と回答。27名が「48時間以内にリハビリを行うことができなかった」と回答。【考察】「業務が多忙でありリハビリ介入が困難だった」「どこまでリハビリと捉えるのか疑問に思っている」との意見から、看護師のリハビリ定義が明確になっていないことが考えられる。検温時やケア中に行うこともリハビリであることを看護師に意識付けし、短時間でも実施できる仕組み作りが必要だと考える。「具体的にどのように動かしただいいかわからなかった」「医師の安静度の指示がないためできなかった」という意見からも安全に行えるようにリハビリについてコメディカルと共に勉強会などで知識を深めていく必要がある。「循環動態が不安定で動かすのが不安」ということがないように実施可能なバイタルサインの値、中止が必要な状態変化について医師と協議しリハビリ基準の作成を行い、実施できるように取り組んでいきたい。【結論】今回の取り組みにより看護師は、早期リハビリの必要性を感じているもののそれぞれの阻害因子があり実践できていないという課題が明らかになった。

O-17 ECMO管理におけるPCPS用自動記録システムKiwami PCPSの導入経験

原 隆芳¹⁾、松井ルミ子²⁾、曹 聖鉉³⁾、小川 理³⁾

¹⁾新潟県立中央病院 診療部 臨床工学室、²⁾新潟県立中央病院 看護部、³⁾新潟県立中央病院 診療部 救急科

【緒言】心臓手術領域の体外循環装置では人工心肺自動記録システムの有用性が報告され、多くの施設で導入されている。しかし、ECMO管理の分野においては導入や報告が少ない現状である。当院では泉工医科工業社製 MERA遠心ポンプシステムHCS-CFP導入に伴い、メディカルトライシステム社製PCPS自動記録システムKiwami PCPSを導入する機会を得たので報告する。【方法・構成】本システムはタブレットPCを用いて、装置情報・生体情報を自動で取り込むことができ、タッチ操作でイベント・点検等の記録を入力することができる。また、一定の条件下においては計算式を作成しておくことにより、酸素運供給量(DO₂)や酸素消費量(VO₂)などの計算式を用いたパラメータを随時表示させることができる。ECMO関連機器はHCS-CFPを基本構成とし、回路、人工肺、遠心ポンプは泉工医科工業社製MERAで統一し、症例によりテルモ社製体外循環用血液ガス分析装置CDI500を組み込んで使用している。生体情報モニターは日本光電社製「CU-152R」を接続した。現段階では電子カルテとの連携は行っていない。【考察】Kiwami PCPSシステムは、多様な情報の自動取り込みによる管理の簡略化だけでなく、記録ミスや入力忘れ等を予防することができ、信憑性の高い管理記録が残せるなどの利点があった。特にECMO導入時では、人工呼吸器やIABP等の生命維持管理装置の管理を同時に担うため、大きな精神的負担がかかる状況である。本システムを使用することにより、記録に関わる人的負担の軽減や操作性、様々な医療機器に関連したトラブル対処への向上が考えられる。しかし、自動記録システムを使用している以上、配線トラブル等により自動記録ができない状態も想定しなければならないため、記録トラブルに関連したリスクは考えておかなければならない。

O-18 魚沼基幹病院、臓器提供の実施状況について

秋山 宏行¹⁾、小幡新一郎¹⁾、山口 征吾²⁾、大橋さとみ²⁾、秋山 政人³⁾

¹⁾魚沼基幹病院 看護部、²⁾魚沼基幹病院 救急部、³⁾公財)新潟県臓器移植推進財団

【背景】当院は平成27年に新規開院した、救命救急センター併設の病院である。2019年新潟県の臓器提供数は脳死下9例、心停止下1例であり、人口100万人換算で4.5人/pmp (Per Million of Population) となり、日本全体で1.0/pmpであるため、新潟県での臓器提供の件数はかなり多いといえる。当院は開院からの5年間に7例の臓器提供(脳死下6例、心停止下1例)が行われた。2019年は特に多く4例の臓器提供が行われた。これは実に同年の日本の全提供者数126例のうち3.2%を占め、23.5人/pmpと日本の平均値を大きく上回る。わずか17万人医療圏における当院が、なぜこのような結果を出せたのかその要因を考察する。【要因・考察】要因1.2019年4月より近隣病院の脳神経外科が撤収となり、脳血管障害や頭部外傷患者が当院に集約され、脳外科疾患患者が増加したことがあげられる。要因2.当院救急医と脳神経外科医の連携のとれた診療体制があげられる。脳死に至る可能性の高い患者には救急医が積極的に呼吸循環管理などの集中治療を担当し、脳外科医をサポートしている。要因3.積極的な臓器提供のオプション提示があげられる。脳死が予測される患者家族に対してLiving Will の一つの選択肢として早い時期から行っている。2019年では12例のオプション提示が行われ、承諾が得られたのがそのうち7例である。新規の癌の発見、感染症(HTLV-1抗体陽性)、医学的理由により3例は臓器提供が行われなかった。要因4.院内体制整備である。関係各部署との調整、マニュアルの作成、学習会でのスタッフスキル向上により、スムーズな体制が構築されている。【結語】当院の年間4例の提供を魚沼医療圏(17万人)として地域でみると23.5人/pmpとなり、日本の平均値を大きく超える。1.脳外科患者の増加。2.連携のとれた診療体制。3.積極的なオプション提示。4.院内体制整備の4つの要因により高い提供件数を可能としたと考える。

O-19

ルーカス2[®]による創傷の発生軽減に向けた取り組み フィルムドレッシングの効果

堀 克也、早川由紀美、黒崎 祐也、熊木 大蔵、大川 玲子、小林 和紀、江部 克也
長岡赤十字病院

【はじめに】A病院では、平成24年度より心肺停止状態（以下CPA）患者にLUCASTM 2（以下ルーカス2）を導入し、使用した患者の73%で胸部に皮膚創傷が発生した。医療関連機器圧迫創傷の予防では、ずれ力防止のためフィルムドレッシング（3M テガダームスームスフィルムロール 以下フィルム）の効果があるとされている。ルーカス2で圧迫されてできる創傷にもずれ力が生じているのではないかと考えフィルムを使用し、皮膚創傷を軽減するための取り組みを行ったため報告する。【目的】CPA患者に対し、ルーカス2を使用する際にフィルムを貼用することで、皮膚創傷を軽減できるか明らかにする。【方法】同意書を得たCPA患者111名を対象にフィルムを貼用し、ルーカス2を使用した。ルーカス2使用前後の皮膚状態を患者データ収集と創傷の評価を行い、フィルムの貼用の有無と創傷の有無について比較し χ^2 検定（SPSS Ver22）を実施。有意水準を5%未満とした。【倫理的配慮】研究で得られた患者情報は個人が特定されないように配慮し、鍵のついた場所に保管した。口頭で説明し同意書を得た。また当院の倫理審査委員会の承認を得た。【結果】同意書を得た111名のうち、フィルムを貼用し創傷ありが29名、創傷なしが47名。フィルム非貼用のうち創傷ありが16名、創傷なしが19名だった。 χ^2 検定では、フィルムを貼用した群の創傷発生が少なく、有意差が認められた。【考察】ルーカス2による創傷は、反復して押されるずれ力や摩擦と表皮吸引によるものと推測し、フィルムが有効と考え貼用した。ルーカス2装着時は、カップの吸引に伴う陰圧により皮下に浮腫が生じ、表皮－真皮間に裂隙が形成され、水疱にいたると考えられる。これに対してフィルムを貼用することはずれ力や摩擦の他、直接表皮の吸引をしないため有効であり創傷軽減になったと推測される。本研究では、フィルム使用効果が示唆された。

O-20

新潟県の休日夜間の小児救急を受診する保護者に関する実態調査

佐藤由紀子¹⁾、住吉 智子²⁾、田中 美央²⁾

¹⁾新潟大学 医学部 保健学科、²⁾新潟大学大学院保健学研究科

【目的】近年、小児救急外来への軽症受診は、日本だけでなく国際的な課題であり、救急医療体制の違いや地理的問題から、地域独自の小児救急医療体制の再構築が求められている。本研究では、小児救急受診経験者の受診後の転帰から、特徴を明らかにする。【方法】新潟県内の乳幼児の保護者を対象に、Webアンケート調査を行った。休日夜間の小児救急受診後の転帰が、「診察のみ・処方（非緊急群）」「処方以外の治療・入院（緊急群）」の2群に分類し、比較検討した。解析は、SPSS Statistics 25.0を用い、有意水準は両側5%未満とした。本研究は、新潟大学における人を対象とする研究等倫理審査委員会の承認を得て実施した。【結果】回答者324人中、小児救急受診経験者136人（42.0%）を分析対象とした。対象者は、男性8人（5.9%）・女性128人（94.1%）で、平均年齢は、 36.21 ± 5.4 歳、診療後の転帰が、「非緊急群」109人（80.1%）「緊急群」27人（19.9%）であった。受診した子どもの出生順位は、「第一子」109人（80.1%）、年齢は、「2歳以下」76人（55.9%）で、受診の決め手は、「急に具合が悪くなった」が50人（36.8%）であった。緊急度による比較分析の結果、非緊急群では「eヘルスリテラシーの平均得点」が高く（ $p=0.044$ ）、「子どもの傷病の備えをしている」対象者が多かった（ $p=0.048$ ）。また、緊急群では、「平日日中の小児医療の困難感」が有意に高かった（ $p=0.022$ ）。【考察】本研究では、ヘルスリテラシーの高い保護者の非緊急受診が多く、海外と異なる実態が明らかとなった。これにより、休日夜間の小児救急受診動機の背景を、地域特性や小児救急医療体制等から多角的に掘り下げる必要性が示唆された。また、子どもの傷病時に備えている保護者は、非緊急受診が多く、医療情報を活用する能力や備えがあっても、払拭しきれない不安等により、休日夜間の小児救急受診への障壁は低くなり、積極的な問題解決の対処行動に繋がることが示唆された。

O-21

救急外来における患者の所持品管理のためのとりくみ
—管理チェック用紙のテンプレート化と今後の課題—

金田亜貴子

津軽保健生活協同組合

【はじめに】救急外来では、重症から軽症までの患者が来院・搬送されている。所持品の自己管理が困難な場合、検査・処置のために衣類や貴重品を看護師が外し預かっている。紛失防止のために、荷物は名前を記入した袋に入れベツトサイドに保管している。その内容を管理チェック用に記入し、会計後に電子カルテにスキャナーしていた。入院や帰宅後に荷物に関して問い合わせがくることがある。しかしスキャナーし電子カルテに反映されるまで時間がかかり、その間所持品の所在が不明で確認が困難となることがあった。救急外来、病棟看護師が速やかに主事品に関する情報を共有できるように管理チェック用紙を電子カルテ上のテンプレートへ変更した。その結果と、所持品管理に関する課題を報告する。【倫理的配慮】個人情報特定されることのないよう配慮する。【実施・結果】テンプレートの内容は所持品の内容をチェックボックスでチェックし、外した人、返した人、受け取った人も記入する欄を作成した。運用開始後は病棟との情報共有が可能となり、また、帰宅後に家族から問い合わせがあった時は担当看護師が不在でもスムーズに対応することができた。しかしテンプレートの記入がされていないことも多く、理由として忙しかった、滞在時間が短かった、処置優先で何を外したか把握していない、などの声がきかれた。【おわりに】混雑時や緊急時は速やかな処置が優先され、つい所持品の管理がおろそかになり紛失などのトラブルにつながりかねない。煩雑な時こそきちんと管理できるような工夫が必要である。テンプレートの記入を徹底し所持品管理状況を把握することは、対策の一つとして有効ではないかと考えられる。テンプレートを確実に描くようしてもらえよう、意識調査を行うなどして内容を改善することが課題としてあげられる。また、救急搬入された患者の荷物に関しては、救急隊と連携した対策も検討していく必要がある。

O-22

多数傷病者対応スタットコールシステム導入と今後の課題

矢部 唯未、伊藤 和也、渡部 みつ、小林 誠一、小林 辰輔

一般財団法人温知会 会津中央病院 救命救急センター

【はじめに】多数傷病者事案に対応するため、当救命センターでは2019年1月より全救急科医師に加え、非番看護師を招集するスタットコール（以下、コードピンク）を策定した。本体制の目的は、緊急事態でも平常時の看護の質を維持しながら多数傷病者に最善の診療・看護を提供することである。そこで、導入したコードピンクの紹介と実際の事案から課題を抽出したので報告する。【結果・事案紹介】対象非番看護師は救急科看護師の熟練者8名であり、自由意思により参集の可否が決定できる。またコードピンクが宣言されると、救急病棟より複数名の看護師がERへ参集し多数傷病者の初期対応を行う。実施以来2事案に発動された。1事案では、多重事故による傷病者8名受け入れ、トリアージ区分は赤3名、黄2名、緑3名、非番看護師は4名が招集、初期対応として病棟勤務の看護師5名が加わった。2事案では、別件で搬送されていた患者2名に加え、交通事故による傷病者3名受け入れ。トリアージ区分は赤3名、非番看護師は2名、対象外非番看護師1名が招集、病棟勤務の看護師から4名が初期対応を行った。2事案とも病棟看護師が初期対応を行うことで平常業務が遅延してしまった。【考察】非番看護師の招集によりERでは円滑な診療を行うことができた一方、病棟では通常業務が維持できない状況となった。現時点でのコードピンクの対応は、非番看護師を招集するシステムであるが、非番時の招集の為、招集可能な人員に影響がでる。また、病院到着までに時間を要する場合があり、その間は病棟勤務の看護師が対応するため通常の病棟業務に影響が出る結果となった。看護師からは非番時に招集されることで、生活が制限され休息できないストレスの意見も聞かれた。多数傷病者に対応するためには、コードピンク対象外の非番看護師を強制招集するか、院内他病棟の看護師を招集するなど迅速かつ多数の人員を確保する再構築が必要である。

O-23

意識改革に繋がった多職種連携急変時対応シミュレーション

高橋すみか¹⁾、石川ちさと²⁾¹⁾公益財団法人 仙台市医療センター 仙台オープン病院 看護部 救急外来、²⁾公益財団法人 仙台市医療センター 仙台オープン病院 看護部 診療看護師

【目的】病院全職員が迅速かつ安全な急変時対応を実施することができる。【方法】2019年6月より院内緊急コール（以下、コードブルー）発生場所別（駐車場2ヶ所、食堂、階段）のシミュレーションを計4回実施する。実施前に発生場所別に抽出された問題点や実施目的を明確にした企画書を作成し、運営委員会を通して各部署へ伝達する。実施後に参加者全員で意見交換を行い、終了後アンケートを活用することで反省点や課題を明確にする。その内容を踏まえた報告書を作成し各部署へ統一事項として伝達する。【結果】急変対応チーム（以下、コードブルーチーム）である医師や看護師および警備や食堂スタッフ等を含めた職員が参加しシミュレーションを行った。アンケート結果より、急変時対応に対する不安軽減と自身の役割および対応方法について認識できたという意見や全てのシミュレーションにおいて、多職種連携の重要性について多くの意見が得られた。また、職種ごとの役割が明確となったことで迅速な行動に繋がり、定期的なシミュレーション実施の必要性も明確となった。【考察】当院は平成30年3月より新救急センター棟が起動している。それに伴い駐車場も増築され別棟から救急外来までの動線も変わった。また、駐車場や階段などの詳細な場所や名称が病院全職員に周知徹底されていない現状である。さらに、救急外来までの動線は正面玄関や一般外来の待合室を通過するため、外来患者等で混雑が予想され動線確保が必要であった。迅速かつ安全な急変時対応を行うためには各部署との連携や情報共有が重要であることが分かった。また、医療者以外の職員も急変時対応に関する知識を得ることで、自身の役割が明確となり意識および行動変容に繋がったと考える。【今後の展望】実際のコードブルー発生時に病院全職員が迅速かつ安全な急変時対応を行えるように、今後も多職種連携のシミュレーションを継続していきたい。

O-24

待合室で重症化を防ぐ救急外来トリアージ体制の構築

小椋美美子、星 まき子、黒石 翔路、栗城 裕美

(財)竹田綜合病院 救急室

【はじめに】T病院は二次救急告知病院である。昨年度の救急搬送数は7000件、救急外来受診患者数は49000人であり、外来では待ち時間が1時間を超えることがある。トリアージは院内独自のフローを使用していたが、緊急度の高い患者を選別することが困難であった。そこで、待合室で重症化を防ぐためJTAS (Japan Triage and Acuity Scale、以下JTASと略す) を活用し、新たな救急外来トリアージ体制を構築したのでここに報告する。【結果】救急室看護師に現在のトリアージフローについての意識調査を実施した。その結果をふまえJTAS研修修了者とともに、院内で活用できるトリアージ用紙を作成し、トリアージ用紙を使用したトリアージ体制を構築した。6か月後、再度意識調査を行い、用紙活用の前後でトリアージについての意識を比較、検討した。評価の適性については毎月JTAS研修資格者が評価、確認した。【考察】救急外来トリアージの目的は患者を、適切な時間内に、適切な理由で、適切な場所に誘導することである。今までのトリアージは必要性を理解しているが、救急搬送患者や処置患者に時間を取られることやトリアージに自信がなく、医師への報告を躊躇してしまう等の理由から重症患者の発見が遅れてしまうことがあった。今回JTASを用いて用紙を作成し、新たなトリアージ体制を構築したことで、待合室の重症患者を選別し、早期に診察、治療に対応する事ができた。また、事後の意識調査では統一したツールを使用したことで、「自信を持って医師に緊急度を伝える事ができた」との意見が多かった。【まとめ】今後も正確なトリアージ実施にむけての学習会の継続や研修会への参加などを行い、看護師が自信をもってトリアージを実施できるような環境を調整していくことが必要である。また、医師を交えたトリアージ評価を行えるようなシステムにしていくことが重要である。

O-25

A病院救急外来における院内トリアージの現状分析と今後の課題

村松 卓弥、涌井 幸恵、平丸ちはる、雪森 友香、平田 美貴

新潟県立中央病院 看護部 救急内視鏡センター

【はじめに】当院救急外来では2017年3月から緊急度判定支援システム (Japan Triage and Acuity Scale : JTAS) を用いた院内トリアージを導入した。当院では各勤務帯の終了時に事後検証を行っている。その場で検証できなかったものに対してはトリアージワーキンググループ(以下、トリアージWG)が記録をもとに事後検証を実施している。アンダートリアージ (以下、UT) 症例を検証することはトリアージナースが陥りやすい傾向の把握やトリアージナースへの教育の指標になる。それを踏まえた対策を講じることでトリアージの質の向上を図ることができると考える。【研究目的】UT症例の救急外来トリアージ票を検証し院内トリアージの問題点を明らかにする。【研究方法】2018年4月～2019年7月のUT症例124件。「救急外来トリアージ票」の内容を後ろ向き調査し、Excelで単純集計し分析した。【結果】検証件数1697件のうち、適正トリアージ1499件、UT124件(7.3%)、オーバートリアージ74件(4.3%)であった。救急外来トリアージ票の項目別の記録率は「選定理由」41.9%、「インタビュー」42.7%と記録率が低かった。UTの原因は「補足因子を考慮しなかった」が118件(95.1%)、その他が6件(5.0%)であった。トリアージWGが事後検証に携わった件数77件(62.1%)であった。【考察】トリアージは問診で得られた情報をもとに批判的思考を用いた臨床推論を展開する必要がある。UT症例の半数以上で問診と選定理由の記録がされていなかったことから、トリアージナースの問診と臨床推論能力に課題があると考ええる。また、補足因子の理解を深めることでUTの減少につなげていく。トリアージWGの介入が6割程度に留まっている。事後検証はトリアージナースにフィードバックする良い機会である。事後検証の方法や頻度について見直すことも重要であると考ええる。

O-26

「自主自律」を目指した指導者育成のための成人教育セミナー

石川ちさと¹⁾、菅原 清香²⁾、千田 真一³⁾、坂田 愛¹⁾、佐藤 恭平²⁾、藤本 伸勝²⁾、
渋谷 由佳²⁾、繁澤 愛⁴⁾、西條 和博²⁾、跡部 円²⁾¹⁾公益財団法人 仙台市医療センター 仙台オープン病院 看護部 診療看護師、²⁾公益財団法人 仙台市医療センター 仙台オープン病院 看護部、³⁾仙台市消防局、⁴⁾独立行政法人 労働者健康安全機構 東北労災病院 看護部

当院における臨床指導者や院内講師は、効果的な教育手法や指導技法について訓練する機会が少なく、指導力に大きな差がある。また、指導者も自身の指導能力に悩みを抱えながら日々の教育や指導を行なっている。それは他施設における多くの指導者や講師も同様であり、指導者育成システムが整っていない現状が大きな要因と思われる。そこで、指導者として効果的な指導技法を理解し成人教育を実施できることを目的に、「指導する立場にある者」を対象として成人教育セミナーを計4回開催した。成人教育セミナーの研修目標を1. 成人教育を理解し実践することができる。2. 指導における基本姿勢、効果的なプレゼンテーション、適切な介入の仕方を理解することができる。3. 相手の背景や状況に合わせた適切なフィードバック法を選択し、個別性に合わせた成長を促すことができる。4. 様々な指導方法について理解し、その場面や状況に応じた指導スタイルへ反映することができる。5. 講義研修を理解したうえで、実技研修を通じ実際に「指導」することができる。とした。成人教育は学校教育と違い、個性性に合わせた教育や指導が必要となる。当院の成人教育セミナーでは、指導前に行うこと、指導中に行うこと、指導後に行うことの3つに分けて指導を組み立てることを推奨している。指導前には相手を知り理解することで「指導戦略」を立て、指導中は相手の「個性性に合わせた」指導を行う。そして、指導後は必ず相手の「自己評価」を促し、指導者がコーチングを行う。最終的に成人教育セミナーの目指すものは教育や指導した相手の自己分析能力および自己解決能力を向上させ、「自主自律」へと導くことである。当院における成人教育について「大人と子どもに対する教育の違い」を含めて報告する。

O-27

救急救命士養成課程と看護師養成課程におけるシミュレーション教育の現状

福士理沙子¹⁾、板垣喜代子¹⁾、木村 綾子¹⁾、立岡 伸章²⁾、中川 貴仁²⁾、釜薙 一正²⁾、
齋藤 駿佑²⁾

¹⁾弘前医療福祉大学 保健学部 看護学科、²⁾弘前医療福祉大学 短期大学部 救急救命学科

【背景】2020年度の本学大学カリキュラム改正では短大部救急救命学科と大学部看護学科成人看護学領域教員が合同演習を担当する予定である。そこで救急救命士・看護師養成課程におけるBLS・急変・災害シミュレーション教育について文献検討を行い、合同演習の効果的教育方法についての基礎資料を得たいと考えた。【目的】わが国の救急救命士・看護師養成課程におけるBLS・急変・災害シミュレーション教育の現状を明らかにする。【方法】2019年7月に医中誌・CiNii・メディカルオンライン・J-STAGEを用い2000～2018年の期間を対象に検索した。キーワードは「シミュレーション教育」「学生」「成人」「救急」「救命」としand検索を行った。このうち会議録を除き国内のBLS・急変・災害シミュレーション教育に関する文献を選定し研究デザイン、対象者の属性、シミュレーションの内容等を項目ごとに集計し分析した。【結果】2050件がヒットし、このうち重複文献を除外し条件を満たした救急救命3文献、看護7文献の計10文献を分析対象とした。研究の種類は救急救命では量的研究3件、看護は量質併用研究3件、質的研究3件、実践報告1件であった。研究対象は救急救命では養成所の学生2件、大学3年生1件、看護では大学1年生3件、3年生2件、4年生2件であった。状況設定は救命では急変(院外) 2件、CPR1件、看護では急変(院内) 4件、急変+BLS (院内・自宅) 2件、BLS+急変+災害(院内・院外) 1件であった。【考察】救急救命養成所学生を対象にした2文献に関しては看護学生との経験の差を考慮する必要があるが、救急救命は院外での迅速かつ的確な判断・情報伝達力や手技の確実性、看護は院内での患者や状況に応じたアセスメントと看護実践能力の習得を目的とする傾向があった。合同演習を行うに当たっては救急救命・看護の活動の場や役割、シミュレーションの目的や評価の視点の違いを踏まえて連携・協力していくことが必要と示唆された。

O-28

急性期の頸髄損傷患者に対する危機介入における看護師の問題解決行動の実践

三宮 勝義¹⁾、阿部 吉幸¹⁾、熊倉 民恵¹⁾、宝来 和呼¹⁾、岩佐 有華²⁾

¹⁾新潟大学医歯学総合病院 高次救命災害治療センター、²⁾新潟大学 医学部 保健学科 看護学専攻

【目的】急性期の頸髄損傷患者に対する危機介入における看護師の問題解決行動の実践を把握する。危機介入における問題解決行動の実践から傾向や課題を見出し、看護の質の向上について検討する。【方法】急性期の頸髄損傷患者に危機介入を行う病棟に所属するA病院看護師を対象に「看護師の問題解決行動自己評価尺度」を用い、無記名自記式質問紙調査を実施した。それをもとに危機介入をするにあたり感じる困難感の要因と「看護師の問題解決行動自己評価尺度」の総得点平均、下位尺度得点の平均を算出し問題解決行動の傾向と課題を分析した ($p<0.05$)。【倫理的配慮】本研究は、新潟大学における人を対象とする研究等倫理審査委員会の承認(2019-0037)を得て実施した。【結果】分析対象は57名であった。危機介入するにあたり感じる困難感の要因と問題解決行動との関連については、「知識不足」を要因として挙げた群は問題解決行動の総得点が低く、下位尺度では《要望への対応》《問題解決への支援》《援助の判定》の得点が低く、「知識不足」を挙げていない群と比較した結果、有意差を認めた。「情報が不足」を要因として挙げた群は問題解決行動の下位尺度《要望への対応》の得点が高く、「情報が不足」を挙げていない群と比較した結果、有意差を認めた。【考察】本研究の結果から、「知識不足」が問題解決行動の質の低下の要因であると示唆されたことから、危機介入の知識なくして問題解決への支援や援助の判定を行うのは困難であると考えられる。また、問題解決行動を困難にしている要因として「情報が不足」を挙げた群の方が問題解決行動の質が高かったと示された結果から、現在ある情報を吟味し、不足している情報を収集し、より患者のニーズを把握し問題解決行動につなげたと推察される。これらのことから知識となる理論に基づいた経験を積み重ねることが危機介入における看護の質の向上につながると考えられる。

O-29

新人看護師の救命救急知識と達成見込み感の関係性から継続研修を考える

牧 和久、大川 玲子

日本赤十字社 長岡赤十字病院 救命救急センター

【はじめに】新人看護師が習得する看護技術の中でも、救命救急処置は早期習得と確実性が求められる。厚生労働省新人看護職員研修ガイドラインにおいても、救命救急処置技術のうち、意識レベルの把握、気道確保、人工呼吸、閉鎖式心臓マッサージ、気管挿管の準備と介助、チームメンバーへの応援要請は、一年以内にできる又は指導の下でできることとされている。これまで数年に渡り、急変時のアセスメントと対応について新人研修を行い、研修直後の達成度は毎回高評価であった。「必要な行動をとることができる」という達成見込み感が強いほど、実際にその行動を遂行できる傾向にあると思われ、この達成見込み感を向上させるには知識と技術の習得が必要である。今回、研修から一定期間経過した後の知識と達成見込み感の関係を探り、救命救急処置技術習得の継続教育を検討した。【目的】新人看護師の救命救急研修終了後の知識と達成見込み感の関係を知り、救命救急処置技術習得に向け継続教育の必要性を考える。【方法】新人研修を受講した30名の新人看護師を対象に、4ヶ月後の一次救命処置と院内救急対応システムについて10項目を記述式とし、それぞれの手技の達成見込み感について10段階で調査した。【結果】16名から回答を得た（回答率53%）。一次救命処置と院内救急対応システムの正答率は67%であり、正答率60%以上の新人看護師の達成見込み感は平均5.3であった。一方、正答率60%未満の新人看護師の達成見込み感は平均3.1と有意差が見られ、知識の定着が達成見込み感に影響を与えていることが伺えた。【結論】時間の経過とともに研修で習得した知識は薄れ、達成見込み感は低下する。継続的に研修を行い、確実な救命救急処置の知識と技術を習得することで新人看護師の自信に繋がり、達成見込み感の向上につながる。

O-30

急性腹症の基本と対応

涌井 幸恵

新潟県立中央病院 看護部

急性腹症とは「発症1週間以内の急性発症で、手術などの迅速な対応が必要な腹部（胸部等も含む）疾患」と定義されています。一般外来や救急外来を急性発症の腹痛で受診する頻度は全受診患者の5-10%といわれ、そのうち重篤または手術が必要になる症例は20%前後となっており、比較的遭遇する確率が高い疾患です。普段、腹痛で受診された患者に対して、どのように問診を行い、何をキーワードとして緊急度の判断や優先順位を考えているでしょうか。遭遇頻度が多いために、たかが腹痛と軽視しがちですが、されど腹痛、最終的には緊急手術をすることになってしまった・・・なんていう苦い経験をお持ちではないでしょうか。急性腹症とは、前述したように腹部だけでなく、胸部等も含まれており、消化器疾患に限らず、循環器疾患、婦人科疾患、泌尿器科疾患など腹部臓器以外の疾患も含まれています。救急外来において短時間で確定診断を行うことは困難ですが、急性腹症のなかでも、緊急の対応を必要とする疾患を見極めることがとても重要になります。そのためには患者の訴えやバイタルサイン、身体所見、臨床検査などから疾患と腹痛の関係を理解して、的確にフィジカルアセスメントをすることが大切です。今回のセミナーは救急部門に携わる皆様を対象に、急性腹症の基本について腹痛の発生メカニズムなどの解剖学的な視点も踏まえ、腹痛を訴えている患者に出会ったとき、何を観察し、どのように対応したらよいのかをお話します。

O-31

令和元年・台風19号災害における宮城県での災害医療調整

山田 康雄¹⁾、石井 正²⁾、佐々木宏之²⁾、古川 宗³⁾、市川 宏文⁴⁾、小林 道生⁴⁾、
山内 聡⁵⁾、藤田 基生²⁾、阿部 喜子²⁾、武藤 満完⁶⁾、手島 伸¹⁾、大沼 正宏⁷⁾、
瀧井 暢⁸⁾、遠藤 智之⁹⁾、高橋 雄大¹⁰⁾

¹⁾ 国立病院機構仙台医療センター、²⁾ 東北大学病院、³⁾ みやぎ県南中核病院、⁴⁾ 石巻赤十字病院、⁵⁾ 大崎市民病院、

⁶⁾ 東北労災病院、⁷⁾ 仙台赤十字病院、⁸⁾ 仙台オープン病院、⁹⁾ 東北医科薬科大学病院、¹⁰⁾ 登米市立登米市民病院

【はじめに】令和元年10月12日から13日にかけて日本を台風19号が直撃した。台風19号災害に対する宮城県での災害医療調整活動について、課題とともに報告する。【活動概要】10月13日、宮城県庁内に宮城県DMAT調整本部（以下、県調整本部）ならびに医療救護班派遣調整本部、仙南保健所内に仙南医療圏DMAT活動拠点本部（以下、仙南活動拠点本部）ならびに仙南地域災害医療支部が設置され、災害医療コーディネーターとDMAT本部長による共同指揮調整体制が取られた。活動内容は以下の通りであった；1) <県内医療機関の被災情報収集> 県調整本部でのEMISフォローならびに各災害拠点病院への管下医療機関の情報収集依頼により、13日中に仙南医療圏の2病院以外は問題なしとされたが、後日要支援病院の存在が顕在化した。2) <病院避難> 仙南医療圏において、仙南病院の透析患者25名（入院12、外来13）と丸森病院の全入院患者56名の転院搬出を、県調整本部と仙南活動拠点本部の調整で行なった。3) <黒川郡大郷町の避難所支援調整> 県災害医療コーディネーターにより大郷町の避難所支援調整を関係機関とともに行なった。4) <仙南地域の保健医療支援> 仙南活動拠点本部と仙南災害医療支部が中心となり、避難所・高齢者福祉施設のサーベイランス、避難所の巡回診療、救護所・モバイルファーマシーの運用を行なった。5) <各本部機能の移行・撤収> 18日にDMAT活動は終結し仙南災害医療支部に調整機能を集約、次いで24日には丸森町のみに集約し27日には県主導の医療救護班活動は終結した。【課題】県の災害医療組織体制の問題、県調整本部設置のタイミング、EMIS入力 of 早期完遂ならびに確実な病院スクリーニングの方策、県調整本部内の機能分担、DMAT派遣要請のあり方などに課題を残した。【結語】宮城県での台風19号災害医療対応ではなすべきミッションはほぼ遂行できたが、次の災害対応への課題が抽出された。

O-32

当院DMAT体制の構築～令和元年東日本台風に焦点を当てて～

徳永 尚代、小川 理、尾矢 博子

新潟県立中央病院

【はじめに】当院は、上越地域の三次救急病院として、高度急性期医療を担いながら、地域の医療連携の拠点病院としても機能している。また、災害拠点病院としてDMAT隊を保有し、災害地への派遣や災害時の中枢としての役割を担っている。当院DMATは、2006年に発足し、現在医師 7名、看護師 9名、業務調整員 4名で構成されている。定期的に技能維持訓練・災害実動訓練等を行い災害に備え、過去には2007年中越沖地震、2011年東日本大震災・2018年北海道胆振東部地震等で現地へ派遣され活動を行ってきた。昨年10月に発生した令和元年東日本台風でも現地で活動を行い、その活動を通して当院DMATとしての今後の課題も見つかったため活動内容とともに報告する。【活動報告】2019年10月13日、台風19号の通過による記録的な大雨で、千曲川や多摩川などが氾濫し、東日本の広範囲にわたり浸水被害が相次いだ。隣県である長野県でも千曲川の氾濫により穂保地区を中心に深刻な浸水被害を受けた。当院DMATは、10月15・16日の2日にわたり2隊を現地へ派遣した。活動内容は主に患者搬送であった。浸水被害を受けた病院で入院継続が困難な138名の患者を他チームと合同で2日をかけて他病院へ搬送した。現場では1日2回各チーム代表が会議を行い進行状況・方向性等を情報共有出来ていたため、活動はスムーズに行えたが、通信機器に関し、電波が不安定であり、EMIS入力や当院で待機しているDMATとの連絡が困難であった。【課題】当院の今後の課題としては後方支援システムの確立が上がる。現地で活動する隊員がよりスムーズに活動できるよう、出動時のフローチャートを今後作成し、待機隊員の動きも明確にしていく。また、病院職員との連携も課題である。出動しやすい環境を作っていけるよう病院側とも連絡を行っていく。

O-33

台風19号DMAT活動での介護老人保健施設へのスクリーニング実施とその課題

遠藤 元基、宮島 衛、黒崎 祐也、長澤 聡子

長岡赤十字病院

【はじめに】令和元年10月13日に発生した台風19号による豪雨災害で長野県内では多数の介護老人保健施設などが被災した。今回の活動の中でそれらの施設の被災状況や医療・支援ニーズの存在がないかスクリーニングを実施し、明らかになったこととその課題を報告する。【内容】当院は16日より地元である長野赤十字救護班、相沢病院DMAT、飯田市立病院DMATと連携し、地図上より被災エリアに存在または隣接している施設をピックアップ。要点をまとめた質問項目をリスト化し電話にてインタビュー形式でのスクリーニングを実施した。【結果】電話不通となっていた4施設と被害の大きいと思われた1施設にはDMATの車両を用いて現地へ訪問調査を実施。4施設とも施設利用者は全避難されたあとで職員も不在であった。その他の施設においても緊急的な医療ニーズは存在しなかったため翌日に保健所への引継ぎを実施した。【考察】介護老人保健施設などの設置者は地方公共団体、医療法人、社会福祉法人のほか、法令で指定された団体など多岐に渡るため被災時における情報収集が難しくなると考えられる。また、今回の活動では地図上に明記されていない新規設置された介護老人保健施設や名称変更のあったものなど地元の救護班やDMATなどと連携しなければ明らかにできなかった情報がスムーズに明らかになり、質問項目を設定した電話対応のアセスメントシートの作成も相まって速やかな情報収集が可能であったと考える。

O-34

令和元年東日本台風の豪雨災害時におけるDMATとの連携と今後の課題について

鈴木 一秀

仙南地域行政事務組合消防本部 白石消防署

【はじめに】令和元年東日本台風により、当消防本部管内の丸森町は特に被害が大きく、記録的な豪雨による河川の氾濫、堤防決壊により市街地に位置している役場、消防署、病院などが浸水、また山間部では土砂崩れが多数発生し、家屋倒壊による生き埋めなどにより、死者・行方不明者11名が発生する甚大な災害となる。【活動内容】国民健康保険丸森病院は浸水被害により病院機能の維持が困難となり、発災4日目から2日間で56名の入院患者を消防とDMATにて他院へ病院間搬送をすることになり、県内応援協定及び緊急消防援助隊の救急車13台、DMAT車両5台の計18台で病院間搬送を遂行する。【課題・考察】消防が災害対応を指揮する場所と救急車の待機場所、DMATの管理する場所がそれぞれに分かれたことにより連絡調整に支障をきたし、活動方針の統一を図るまでに時間を要した。市街地が浸水したことで活動拠点を集約することができなかったが、搬送開始前にDMAT、病院関係者との事前調整を綿密に行う必要があった。今後の災害時における消防とDMATが更なる連携をするために、今回の事例を提示し今後の活動に活かしたいと思う。

O-35

災害時リエゾン（連絡調整員）育成を目的とした取り組み

菊池 勝大¹⁾、小杉 俊輔¹⁾、奥山 義孝¹⁾、小沼 英樹¹⁾、土田 正彦¹⁾、岩谷久美子²⁾、
佐藤 一成²⁾

¹⁾ 由利本荘市消防本部、²⁾ 秋田厚生連由利組合総合病院

【目的】地震や豪雨等の大規模災害時には、電話やインターネット等の通信手段が途絶し、情報収集や医療機関との連絡が困難となる事態も想定される。その対策として当地域では、消防無線を携行した消防職員2名をリエゾン（連絡調整員）として災害拠点病院に派遣し、消防無線を通して消防と病院が連携する訓練を2018年から実施している。災害時に消防と病院の架け橋となるリエゾンの役割は重要であるが、リエゾンとして出向することに多くの職員が不安を抱いていた。そこで、リエゾンに関する知識向上と不安緩和を目的に、学習会等を実施したので報告する。【方法】リエゾンの活動内容を理解するために、2019年11月に学習会を実施した。内容は(1)当消防本部の災害時の体制（講師：幹部職員）、(2)リエゾンの役割（講師：訓練時リエゾン経験者）、(3)災害時の広域搬送（講師：訓練時リエゾン経験者）、(4)医療機関の災害時初動（講師：災害拠点病院医師）の4項目とした。参加者は当消防本部職員の約1/4に相当する53名であった。学習会終了時にアンケート調査を実施し、参加者の理解度や今後の課題について確認・検証した。【結果】アンケート結果から、学習会によってリエゾンの役割や有用性についての理解度向上が確認できた。しかしリエゾンとしての出向については、参加者53名中14名（26%）がとても不安、26名（49%）がどちらかといえば不安と回答した。理由として、「訓練経験が無い」、「実際の雰囲気は湧かない」等の意見があげられた。【考察・結語】学習会によってリエゾンに関しての知識は向上したが、災害時に適切に業務を遂行するには、不安要素への対策が必要である。よって、災害拠点病院と合同でリエゾンの訓練を継続する上に、より多くのリエゾン候補者に訓練を見学させる、訓練時の動画を学習教材として取り入れる等の実践的な取り組みも今後必要と考えられた。

O-36

令和元年台風19号におけるDMAT支援活動について

遠山 謙作、近藤 満、遠山奈穂子
村上市消防本部

【はじめに】村上市消防本部では、平成18年に新潟県厚生農業協同組合連合会村上総合病院DMAT（以後、村上DMAT）が発足した後、平成20年に両者間で協定が結ばれ、村上DMATの出動に際し、人員及び車両等の支援を行っている。昨年の台風19号による被害拡大に伴い、長野県からの要請を受け出動した唯一の支援隊であったため、支援隊としての目線で活動を報告する。【活動概要】10月14日から16日までの間、村上DMAT隊員の一人として消防隊員4名、車両2台を活動拠点病院である長野赤十字病院へ派遣した。活動内容としては、浸水により停電、断水した旧豊野病院であるとよのグループ（介護医療院、介護老人保健施設等）からの分散搬送を行い、2日間で計120名を搬送した。そのほか活動スペースには水没した車両などが点在しており、搬送車両が渋滞する等の悪循環を解消させるため、出入口を一方通行とし、緊急車両独自のルートを確立させた。【支援隊のメリット、デメリット】メリット1機関員が消防隊員であるため緊急走行に不安がなく、医師、看護師等の業務に専従できる2活動を経験できることで、自隊の幅も広がり、その後の連携などに役立つ3消防特有のフットワークと情報収集など、支援隊としての有用性はうかがえる反面、デメリットとして1管内消防力の低下2緊急消防援助隊などの重複要請に負担がかかるなど懸念材料が残る。【支援活動の振り返りとまとめ】災害現場に合わせた個人装備の必要性、さらには水害特有の感染防止や衛生面への配慮など課題は残ったものの、消防職員だから、医師看護師だからできることをより特化させ活動に反映できたことは、必然的に災害現場にやさしい組織運用となり、今後、医療と消防の連携によりさらに見出せる部分があるのではないかと感じる。

O-37

後にDNAR希望が判明したCPA傷病者を搬送した症例

福山 瑛輝、小寺 潤、荒木田 勝

盛岡地区広域消防組合

【はじめに】DNARとは、患者本人または患者の利益にかかわる代理者の意思決定を受けて心肺蘇生法を行わないこと、とされており、蘇生処置を試みない用語として広義に使用されている。今回、接触時意識レベルJCS20で、搬送途上にCPAとなり、病着直前に心拍が再開した事例について報告する。なお、本症例は病着後に医師がカルテを確認してDNARと判明したもの。【症例】自宅で体調不良により休んでいた高齢女性が、呼びかけに反応が鈍い状態で家族に発見され、救急要請に至ったもの。直近の救急告示病院へ収容依頼したところ、収容不能との回答があり、搬送に約40分を要する救急告示病院へ収容依頼を開始した。しかし、傷病者がCPAとなったため、収容依頼を中断し、再度直近の救急告示病院へ収容依頼して搬送に至ったもの。搬送先病院の直近で活動していたため、特定行為の指示要請は行わず、短時間搬送を優先した上で必要な救命処置を実施し、病着直前に心拍が再開したものである。【まとめ】本症例は、接触時CPAにあらず、さらに家族からDNARの提示もなかったため、救急隊は従来通り必要な救命処置を実施して搬送した。仮に今回の症例が接触時からCPAであった場合でも、家族からのDNARの提示はなく、病院収容依頼時においても病院からのDNARの情報は得られなかったのではないかと推測される。また、遠方の救急告示病院へ搬送となっていた場合、傷病者及び家族にかかる負担や、後にDNARの情報を得た収容先病院の対応も考えると、DNARに関する連絡体制や意思表示の在り方についてまだまだ課題があり、早急な対策が必要と思慮する。このような課題を減らし、傷病者及び家族の事前決定した意思を尊重するため、DNARガイドラインの益々の改善・普及を切に願うところである。

O-38

柏崎市消防本部管内における消防救急車利用の現状と有効活用に向けた課題

霜田 悟

柏崎市消防本部

当消防本部の管轄人口は約10万人であり、1署1分署3分遣所に5隊の救急隊を配置している。救急出場件数は平成31年(令和元年)に初めて4000件を超え、増加傾向を辿っている。管内には救急指定病院が3病院ありいずれも二次救急病院である。近年、現場到着所要時間(以下、「現着時間」という。)は延伸傾向にあり、緊急度等が高い傷病者には早期対応が不可欠でありながら対応の遅れに繋がっている。現着時間延伸の理由として、救急出場件数の増加や活動時間(出場から帰署まで)の延伸などがあげられることから、消防救急車の有効活用について考える。活動時間の延伸は他救急隊の管轄地域外出場に繋がり、現着時間の延伸となる。今回は、平均活動時間が長い傾向にある管外転院搬送にスポットを当て、過去の救急出場記録から傷病者の状態、入電時刻及び活動時間を検証した。検証結果として、1. 約40%は医療従事者等の同乗はなく傷病者の状態が安定している。2. 多くは日勤時間帯に入電している。3. 活動時間は全救急事案における平均活動時間の倍である。以上を踏まえて、管外転院搬送に消防救急車以外の搬送手段を積極的活用が可能となれば、早期対応が必要な傷病者の下に消防救急車をより効果的に出場させることができると考察する。今後は医療機関との更なる顔の見える関係の構築を図り、管外転院搬送の現状を伝えていく。また、消防救急車の有効活用に向けて理解を求め、救急搬送体制の改善に努めていくことが必要である。

O-39

栗島における救急医療体制について～離島の医療をまもるために～

和田 隆史、菅原 直巳、中島 賢志

村上市消防本部

【はじめに】当本部は、新潟県の最北端に位置し、山形県と接しており、村上市、関川村及び栗島浦村の1市2村で構成されている。栗島浦村に消防署は設置されておらず、役場職員と消防団員がその役割を担っている。管轄面積は、約1,483平方キロメートルと広大で、県全体の11.8%を占めており、西方35キロメートルに島民約350人、面積9.85平方キロメートルの離島である栗島（栗島浦村）がある。漁業と観光が盛んな栗島には、年間約2万人の観光客が来島している。【現状】栗島へき地出張診療所が唯一の医療機関となっており、看護師が3名在籍し日々の診療にあたっている。無医村であり、医師の診察が必要な場合は定期船で島外まで行かなければならないこともあって、村上総合病院の医師により週2回テレビ電話を介した遠隔診療が行われている。5月から9月は村上市岩船郡医師会の協力によって月3～4回の出張診療も行われている。一方で、緊急時の備えとしてヘリポートや救急患者を運ぶ輸送車を配備。毎年消防職員が栗島を訪れ、役場職員や地域住民を対象に応急手当講習（BVMの使用法含む）を開催しているほか、応急手当普及員の養成など救命の連鎖を繋ぐための試みを実施している。島外への搬送が必要となった場合、通常はフェリーで搬送するが、天候不良などにより航行できない場合は、ドクターヘリ、県消防防災航空隊、県警、海上保安庁、自衛隊のヘリコプターを要請している。新潟県と栗島浦村、関係機関と協議しフローチャートを作成した結果、日中夜間問わず、全職員が同じ対応ができるようになった。【課題】夜間はドクターヘリ及び防災航空隊は飛行できないため県警、海上保安庁、最終的に自衛隊に依頼するが、医師の同乗を求められる場合や、飛行可否決定まで時間を要するなど、緊急を要する事案に対応が難しくなっているため今後も継続協議の必要がある。

O-40

盛岡消防本部管内における高齢者救急搬送の実態と高齢化率について

上平 勝治、川原 康二、佐藤 公彦、門 和喜

盛岡地区広域消防組合

【目的】全国的に救急出動件数の増加が各消防本部において問題となっているのは明確であり、当消防本部においても同様である。その増加要因である高齢者の救急搬送の実態を調査し、さらに進む高齢化率と照らし合わせ救急活動に活かすとともに、当消防本部管内1、2次医療機関へ救急受入れの提言していくことを目的とする。【方法】過去4年間の当消防本部救急出動件数、搬送人員の中から高齢者を抽出し、高齢化率の推移、傷病程度、疾病分類、搬送先医療機関の実態を調査、検証する。【結果】当消防本部管内における過去4年間の搬送人員は65,000人、そのうち高齢者は38,552人と約59%を占めている。高齢化率は4年で2%の増加を示した。高齢者の救急搬送の詳細を調査すると、軽症が約28%、疾病分類は約13%が脳疾患、次いで循環器疾患、消化器疾患と続いた。搬送先医療機関は、岩手県高度救命救急センターと岩手県立中央病院に約42%を搬送している状況であった。【考察】本調査から、高齢者の搬送人員と高齢化率は比例しており、さらに高齢者の救急搬送が増加していくのは確実といえる。また、約42%の搬送が岩手県高度救命救急センター、岩手県立中央病院に集中し、約28%を占める軽症者を考えると、当消防本部管内における救急医療は立ち行かなくなる。さらに、脳疾患、循環器疾患が搬送の上位を占め、これらの傷病者は専門的医療機関へ搬送の必要があることを考えれば、岩手県高度救命救急センター、岩手県立中央病院への搬送を今まで以上に考慮しなければならない。そのためにも、1、2次医療機関で積極的に救急搬送を受入れてもらう必要がある。【まとめ】今後、高齢者の搬送が増加していくのは確実であることから、当消防本部管内の救急医療体制をさらに構築できるよう、本調査を明確にするとともに継続調査及び詳細な調査を実施し、医師会等へ提言していきたい。

O-41 アナフィラキシー症状に酷似した中毒症例

松本 徹

白河地方広域市町村圏消防本部

【はじめに】「食物アレルギーによるアナフィラキシー」と判断したが、「ヒスタミン中毒」と診断された症例を経験したので症例報告並びに考察する。【症例】傷病者情報：72歳女性、既往歴・現病歴は高血圧・高脂血症・花粉症。事故概要：要請時間は19時 夕食の1時間後に突然呼吸苦、めまい、気分不快が発症し動けないため救急要請。観察判断：夕食は家族と「しめ鯖」、「キムチ鍋」を食していた。家族には同様の症状なし。発症は救急要請の直前で突然発症。接触時、左側臥位で動けない、意識清明、会話可能であるも頻呼吸が観られ、呼吸苦・めまい・気分不快を訴える。また、頸部から鎖骨付近に発赤(蕁麻疹様)が出現していたため、「食物アレルギーによるアナフィラキシー」と判断した。医師の指示：「ショックに移行する危険があるため、静脈路確保し急速輸液で搬送すること」【考察】入電内容及び接触時観察所見で「食物アレルギー」と判断したが、ショックバイタルではなく、病院選定・車内での処置等、判断に迷った症例であった。発生時間が夜間でありドクターヘリ要請不可。ドクターカーについてはドッキングまで1時間かかるため未要請。当消防本部管内には救急救命センターはない。診断名は「ヒスタミン中毒」でアナフィラキシー症状と酷似するとの医師所見であった。直近2次病院へ収容依頼し医師に助言を求め搬送した事で、傷病者・家族に安心を与え搬送することができたと考える。【結語】当消防本部管内には救急救命センターがなく救急救命センターへの搬送時間は最短でも1時間程度かかる地域となっている。そのため重症傷病者の搬送はドクターヘリ要請に頼っているのが現状である。今回の症例を経験し改めて消防と地域医療との連携が重要であると実感した。より一層消防と地域医療機関の連携を充実させることで、救急活動の時間短縮と救急活動の質の向上につながるものと考えている。

O-42 3度房室ブロックを伴った低血糖症例

横山 光

置賜広域行政事務組合消防本部

【目的】接触時、意識障害と高度の徐脈があり3度房室ブロック様の心電図波形がみられた。既往症に糖尿病があり意識障害の原因検索のため血糖値を測定すると、43mg/dlの低血糖状態だった。3度房室ブロック、低血糖を合併した貴重な症例を経験した。今後の現場活動において判断の一助となるよう本症例を報告するもの。【症例】86歳男性、既往症は高血圧及び糖尿病。一週間前から体調不良があり、通報前に意識レベル低下がみられ家族が救急要請。接触時、寝室のベッド上に仰臥位。意識レベルⅡ-10、発語なし、呼吸正常、脈拍橈骨動脈触れるも高度徐脈、発汗あり、明らかな麻痺なし、瞳孔両側2mm対光反射良好、バイタルサインは呼吸20回/分、脈拍42回/分、血圧154/50、SpO₂値89%、心電図で3度房室ブロック様波形がみられた。観察結果から不整脈、心疾患に起因する意識障害を疑い、高濃度酸素投与、モニター継続し活動。現発後、糖尿病の既往から血糖値を測定、測定結果が43mg/dlであったことから搬送先指示・指導医に特定行為について助言及び指示要請を行う。静脈路確保及び50%ブドウ糖20ml投与を実施。ブドウ糖投与後、意識レベル改善がみられた。初診時傷病名は低血糖、房室ブロック。程度は重篤であった。【結果・考察】本症例は3度房室ブロックがある傷病者に対して、意識障害の原因検索として血糖測定を実施した。測定の結果、低血糖状態であったため、医師に指示を仰ぎブドウ糖投与を行い、意識レベルの改善に至った。3度房室ブロックを呈した傷病者は心疾患が疑われ、意識障害の原因検索のため血糖測定を行うことは少ないと思われる。本症例では、酸素投与によりSpO₂値の改善がみられ、脈拍、心電図を除くバイタルサインに明らかな異常を感じなかったため、意識障害の原因検索として血糖値測定を行ったことが奏功した。既往症に糖尿病がある傷病者の意識障害に対して血糖測定を行う有効性を再認識した症例であった。

O-43 20%ブドウ糖溶液の導入～効果と課題～

千葉 裕¹⁾、須田 志優²⁾、片山 貴晶³⁾、中村 紳³⁾

¹⁾一関市消防本部、²⁾岩手県立磐井病院 麻酔科、³⁾岩手県立磐井病院 救急科

【背景】救急救命士が特定行為として行う低血糖発作症例へのブドウ糖溶液の投与は、原則として50%ブドウ糖溶液40mLを末梢静脈路へ投与するが、高浸透圧ゆえの有害事象の発生が危惧されている。そのリスクを軽減するため、岩手県MC協議会及び一関地域MC協議会において、20%ブドウ糖溶液40mL（追加投与上限60mL）への変更を協議し、一関市消防本部では平成31年4月から運用を開始している。【目的】ブドウ糖溶液を50%から20%に変更したことにより得られる活動の実効性と有害事象に関して検証した。【方法】平成28年1月から令和元年12月の間に、特定行為としてブドウ糖溶液を投与した症例を対象に、接触時の意識レベル、接触時の血糖値、ブドウ糖溶液投与後の意識レベル、現場活動時間、意識改善に要した時間、病院収容後の血糖値、有害事象の有無等について調査した。【結果】有害事象については、50%又は20%いずれのブドウ糖溶液投与症例にも認められなかった。20%ブドウ糖溶液投与症例では50%ブドウ糖溶液と比較して、現場活動時間が平均4分短縮し、19症例中17症例で意識改善（ $\geq$ JCS I 桁）を認め、意識改善に要する時間は緩徐であり、病院収容後の血糖値は低い傾向を認めた。【考察】当消防本部の救急活動基準では、20%ブドウ糖溶液40mL投与後の迅速な搬送を定めており、意識改善も緩徐で突然の体動発生も少なく観察に時間を要しないため、現場活動時間が短縮したものと考えられる。特定行為の目的は、低血糖状態による脳神経系への不可逆的影響の回避であり、50%ブドウ糖溶液投与では、実効性と併せて有害性も念頭に活動する必要がある。【結語】20%ブドウ糖溶液への変更により、有害事象のリスクを軽減させ、現場活動時間の短縮を図ることができた。しかし、病院収容後の低血糖症例も少なくなく、今後はブドウ糖の絶対投与量を検討すべきと考える。

O-44 難治性心室細動から社会復帰に至ったCPAの一例

沼沢 裕司

山形市消防本部 東消防署 高橋出張所

【はじめに】難治性心室細動のCPA傷病者で社会復帰した症例を経験したため報告する。【症例】46歳男性、自宅で胸部不快感を訴えた後CPA状態となったもの。妻が目撃し救急要請。119番通報時の口頭指導によりバイスタンダーCPRを開始する。救急隊接触時、意識レベルJCS300、喘ぎ呼吸、初期波形は心室細動波形のため、早期除細動、CPR、アドレナリン投与を実施する。医療機関到着まで計7回の除細動を行い、三次医療機関へ搬送後心拍再開となったものである。【考察】難治性心室細動のCPA傷病者であったが、妻による心停止の早期認識と通報、バイスタンダーCPR、救急隊到着後の早期除細動と薬剤投与、医療機関到着後の専門的な高度治療が奏功し、円滑な救命の連鎖が行われたこと、心停止から心拍再開までの間、効果的で継続した絶え間ないCPRが行われたことにより社会復帰となったものと考ええる。

O-45

内因性ショックで救急搬送した傷病者の輸液量と体位管理によるショック指数比較

内藤 明

新潟市消防局 東消防署 山の下出張所

【はじめに】平成26年に救急救命士法施行規則が改正され、新潟県では同年11月1日から拡大2処置を開始した。新潟市消防局の救急出動において、内因性ショックで救急搬送した傷病者への輸液量と体位管理による効果をショック指数で比較し、疾患別に検討したので報告する。【調査方法】■期間は平成27年から平成30年までの4年間■新潟市民病院救命救急センターに救急搬送した傷病者を対象とした。■プレホスピタルレコードから急速輸液を実施した心原性を除く内因性ショック132事例を抽出し検討した。【調査結果】■管理した体位全体では、200ml以上の輸液量で、約60%にショック指数の改善が見られ効果があった。200ml未満ではショック指数の改善は約47%であった。■ショック体位とした場合、200ml以上の輸液量で約68%にショック指数の改善が見られ効果があった。仰臥位とした場合は、ショック指数の改善は約47%であった。■疾患別では、上部・下部消化管出血と脱水症やアナフィラキシーなどのショックはショック指数の改善が約68%であり効果があった。急性大動脈脈解離と低体温、敗血症ではショック指数の改善は約36%であった。【考察】■急速輸液時のショック指数改善群では、ショック体位の併用が有用と考える。■200ml以上の輸液量を投与するとショック指数は改善傾向であると考え。■JRC蘇生ガイドラインでは安静保持を重視しており、ショック指数が改善しない例では、病態により仰臥位の選択も必要と考える。【結語】■本調査では一定の輸液量以上でショック体位とした群がショック指数は改善した。■上部・下部消化管出血と脱水症やアナフィラキシーなどのショックは、ショック指数の改善は見られたが、安静保持を含む適切な体位管理及び輸液により状態を維持し、院内での緊急手術や処置を考慮した、三次医療機関への早期搬送が重要である。

O-46

現場到着後に複数傷病者の発生が判明した熱中症事例を経験して

加藤 大輔

秋田市消防本部 土崎消防署

【はじめに】当本部では多数傷病者が発生した救急事案に対応するために集団救急災害活動要綱を定め、おおむね10人以上の傷病者が発生した場合の態勢を規定している。今回、この基準に満たない複数の傷病者をトリアージした症例を経験したので報告する。【通報内容】覚知 令和1年7月某日 12時36分。高校の運動部員1名(17歳男性)が熱中症症状で体動困難との119番通報で救急隊単隊出動。【活動概要】現場到着時、傷病者は部室の出入口付近に仰臥位で、意識障害があり状況を聴取できなかった。観察中、他に2名の傷病者を確認した。部室内やグラウンドは騒然とする教職員と部員が混在しており、キーパーソンとなる教職員を確保することが困難であり状況評価に時間を要すると判断、また、複数の傷病者を確認したため、指令課へ救急隊2隊増隊、指揮隊、消防隊の応援、各医療機関へ収容可能人数の確認を要請した。複数の傷病者を高温環境から退避させる必要があったが、周囲に日陰で風通しが良い涼しい場所がなく、最先着救急車を集積場所にした。また、その時点で傷病者の総数を把握できていなかったため、多数を収容できる集積場所として活用でき、複数の軽症者を搬送可能な人員輸送車を要請した。その後、後続隊到着まで点在する傷病者を確認しトリアージを実施した。【まとめ】結果的に救急隊3隊で4名、人員輸送車では軽症2名の搬送になった。この現場判断について、救急隊の増隊で対応できたのではとの意見や、現場状況から傷病者数の増加を考慮すれば人員輸送車の要請は妥当な判断との意見があった。本事例から複数の傷病者が点在している現場では、最先着隊が迅速に状況を確認し適切な現場判断することの難しさを改めて感じた。

O-47 ターニケットを使用した手関節不全切断の症例

高橋 昌和、情野 洸希

置賜広域行政事務組合消防本部

【はじめに】今回、救急現場においてターニケットを使用した手関節不全切断の症例を経験したので報告する。
 【症例】75歳男性、スーパー作業場において精肉の切断作業中に誤って左手関節部を切断し救急要請でPA連携での出動となる。接触時、作業場の椅子に座っている状態で同僚によりタオルで圧迫止血されていた。床面に出血痕があり、出血量は約300ml程度と推測した。意識レベルJCS 0、橈骨動脈触知可能で、脈拍80回/分、呼吸数18回/分、SpO₂99%（ルームエア）であった。切断部を確認したところ出血は持続しており、橈側の皮膚の一部のみがまだ繋がっている状態を認めた。持続する出血を考慮しターニケットを上腕に使用して緊縛止血を試みた。切断部はガーゼ、包帯で被覆処置を行い車内収容となる。当事案はドクターヘリを要請しており、より早期に医師の管理下に置くことができ、治療開始できる医療機関への迅速な搬送につながった。【考察】止血帯止血法は四肢断などによる動脈性出血で、直接圧迫止血法や止血点止血法では止血困難であり、出血により生命に危険が及ぶと判断した場合のみの適応（救急救命標準テキストより）と記載されている。今回の症例では、出血量約300mlでショック症状ではない身体所見であったため体動などにより大出血が起こる可能性があるという予測的な使用であった。今回手関節部の不全切断ではターニケットは取り付けも簡便で止血には有用であった。今後四肢断などで使用が困難な状況での止血について検討する必要があると考える。

O-48 トリカブトを摂取し致死性不整脈を発症した一例

本間 康隆¹⁾、川田 隆康¹⁾、石亀 那歩²⁾

¹⁾新潟市消防局 秋葉消防署 北上出張所、²⁾新潟市民病院

【目的】急性中毒の死因では、致死性不整脈に起因することが少なくない。今回、トリカブトを摂取し致死性不整脈の病態を呈した症例を経験し、急性中毒傷病者の早期搬送の重要性を改めて認識したので報告する。【症例】20歳の男性が山で採取した野草を調合し、漢方薬として摂取したところ、手足の痺れと呼吸苦症状を発症したため家族から救急要請をうけたもの。救急隊接触時、傷病者は自宅玄関前に立位でおり、全身の痺れと脱力感、嘔気を訴えていたが歩行可能であった。初期評価でショック兆候は認めないが、見当識障害があり橈骨動脈の触知で不整を認め、心電図ではVPCの頻発を確認した。母親がペースト状（緑色）の摂取物を持っていたため、傷病者に野草について聴取したところ、約2時間前にスプーン半分程度を摂食したと聴取したが、植物名や採取場所は聴取できなかった。聴取中、多源性のVPCが頻発したことから除細動パッドを装着し、野草の摂取に起因する急性中毒症状と判断して三次医療機関への搬送を開始した。搬送途上、ショートラン及び心室頻拍（脈あり）が出現し、母親からトリカブトの摂食を疑わせる発言があったため、心電図変化と併せてセカンドコールにて情報提供した。【結果・考察】病院到着後、心室頻拍が頻発し血行動態不安定となった。経皮的心肺補助装置(PCPS)の施行中に難治性の心室細動となり除細動及び投薬治療が行われた。本症例では、傷病者が摂取した野草を特定するに至らなかったが、心電図評価を迅速に行い、短時間で変化する心電図異常を捉えたことで、致死性不整脈への移行を予測し、早期搬送を最優先とする活動を行うことができた。急性中毒では、短時間で致死的不整脈の病態を呈することがあり、早期搬送を念頭に置いて活動することが重要である。

O-49 蜂毒による多臓器不全症例を経験して

清野 司¹⁾、木下 秀則²⁾、関口 博史²⁾、田嶋 淳哉²⁾

¹⁾阿賀町消防本部、²⁾新潟県立新発田病院 救急科

【目的】蜂刺傷は短時間で発症するアナフィラキシーが一般的だが、今回蜂毒という外部からの物質によって血液分布異常性ショックを発症後、時間の経過とともに重症化し多臓器不全に至った一例を経験したため院内経過を含め報告する。【症例】87歳男性、スズメバチに複数カ所刺され、呼吸苦を訴え救急要請。覚知段階でアナフィラキシーを疑いドクターヘリを同時要請。傷病者接触時、気道開通、頻呼吸（努力様）、SpO2値87%、頻脈、末梢冷感あり、血圧エラー表示、意識レベルJCSI-1、体温35.8℃でショック状態と判断。＜状況聴取＞B：山中で作業中にスズメバチに露出部（頭部、手背部）を複数カ所刺され、下山中に前額部を負傷。その後、車で自宅まで戻ってきた。帰宅した娘が発見し救急要請。既往に心房細動。A：なし。G：今朝9時半頃に受傷（受傷から覚知まで約3時間経過）。M：不明。A：完全自立。S：呼吸苦。K：抗凝固薬。受傷部位は頭部並びに前額部に擦過傷、血腫、刺傷が複数カ所混在。両手背部に擦過傷、腫脹、内出血。処置は擦過傷部位の被覆、高濃度酸素投与（10L）。ドクターヘリ医師より心不全疑いと診断され、新潟県立新発田病院へドクターヘリで搬送となる。【結果・考察】来院時から肝障害、腎障害、横紋筋融解を確認。蜂毒による多臓器不全と診断され、入院4日目に死亡を確認。本症例のような蜂刺傷→蜂毒による血液分布異常性ショック→多臓器不全というアナフィラキシーと異なる経過をたどることから、受傷からの時間経過に関わらず、傷病者の全身状態から重症度を判断することが重要と実感した。

O-50 病院前12誘導心電図と初療時12誘導心電図の相違が検査治療方針に影響を及ぼした2例

土田 将人¹⁾、渡邊 徹¹⁾、浅野 良明¹⁾、吉田 暁²⁾

¹⁾新潟市消防局、²⁾新潟市民病院 救命救急・循環器病・脳卒中センター

【背景・目的】JRC蘇生ガイドライン2015では急性冠症候群において病院前の12誘導心電図を記録し病院へ通知することを推奨している。新潟市消防局では全救急隊に12誘導心電図記録装置を配備し急性冠症候群を疑った症例には積極的に活用している。今回、救急隊が病院前で記録する12誘導心電図が傷病者の治療に与える影響を調査した。【方法】期間は令和元年9月1日から令和元年12月31日までの4か月間。新潟市の救急隊が急性冠症候群を疑い12誘導心電図を記録し、搬送した新潟市民病院救命救急センターで急性冠症候群と診断された傷病者を対象とした。当該事案を新潟市救急データベースから抽出し、救急隊が記録した12誘導心電図を初療時の12誘導心電図と照らし合わせ、診断や検査治療方針が変化したかを調査した。【結果】対象は24名であった。そのうち2名は病院前と初療時の12誘導心電図が変化しており、急性冠症候群を疑う強い根拠となったため検査治療方針が変化した。症例1。80代男性、ST変化がなかった病院前と、ST変化が出現した初療時の12誘導心電図の比較により経皮的冠動脈形成術が施行された。症例2。70代男性、病院前で認められたST低下が初療時には消失しており、救急隊の12誘導心電図記録から経皮的冠動脈形成術が施行された。【結論】2症例とも病院前と初療時の経時的な心電図の比較により検査治療方針が変化した。救急隊は測定した12誘導心電図にST変化が認められない場合でも、検査治療方針において重要な根拠になり得ることを認識しなければならない。また、急性冠症候群を疑った傷病者の症状の変化を併せて記録した病院前12誘導心電図は、可能な限り搬送先医療機関へ通知し記録することが望まれる。

O-51

ドクターヘリ要請時における関係職員との連携活動で得られた効果とは

佐藤 一樹

長岡市消防本部

【目的】市中心部から離れた山間地に位置する長岡市山古志地域では、ドクターヘリ要請時に山古志救急隊が出動すると、市中心部から出動する消防支援隊の到着が遅れることが想定される。その対策として、平成30年に長岡市山古志支所との協力体制を構築し、支所職員が各ランデブーポイントに駆け付けて通行規制等を実施し、支援隊の到着を待つことなくドクターヘリが着陸できる体制とした。そこで、支所職員との連携活動により得られた効果等を検証し、他機関との協力体制構築に必要なことを考察した。【方法】救急出動データ等から、連携活動によって得られた効果を検証するとともに、支所職員に対して聞き取り調査を行い、連携活動に対する意見等を聴取する。【結果】協力体制の構築により、支援隊の到着を待つことなくドクターヘリが着陸できるように、速やかにフライトドクターに引き継ぐことができた。支所職員への聞き取り調査から、事前に策定した運用手順通りに連携活動を実施すれば、問題ないことがわかった。聞き取り調査のなかで、他機関との協力体制を築くのに重要なことは、責任の所在を明確にしたうえで運用手順を作成し、両者がそれに基づいて行動することであるとの意見があった。【考察】長岡市山古志支所と協力体制を構築したことにより、ドクターヘリ要請からフライトドクターへの引き継ぎまで、切れ目なく活動できるようになった。遠隔地という地域的ハンデを、他機関に協力を求めるといった解決策を選択したことにより克服することができた。同様のハンデを抱えている地域においても、他機関との協力が解決策のひとつになるのではないかと考えられる。【結語】各地域によって消防活動における課題が存在するが、アイデアや工夫により、最小限の人材・資機材で課題解決をすることができるようになると考えられる。

O-52

当消防本部における熱中症予防の取り組みについて

室岡 剛

上越地域消防事務組合 頸北消防署

【目的】近年の異常気象により、雪国と呼ばれる東北地方でも猛暑日が続き、令和元年8月14日には上越市高田で最高気温が40.3度を記録し、観測史上初となる40度を超えた。当消防本部では、年間約9,600件の救急出動があり、熱中症に関わる救急搬送は約130件である。今後も異常気象が続くことで、熱中症による救急搬送が多発する可能性があるため、当消防本部における熱中症発生状況を分析し、市民への熱中症予防策の取り組みについて検証し、効果的な予防策の確立を目指す。【熱中症搬送状況】令和元年の熱中症搬送状況は、7月後半から記録的な猛暑によって傷病者数が増加し、127人を搬送している。当消防本部の過去5年間の熱中症搬送状況は、平成30年135人、平成29年90人、平成28年84人、平成27年74人であった。年齢別では、高齢者(65歳以上) 59人、成人(18歳以上65歳未満) 43人、少年(7歳以上18歳未満) 24人、乳幼児1人となっており、性差は男性79人、女性48人であった。【結果】全国的には高齢者が50%以上を占める中、当消防本部における熱中症搬送状況は高齢者とともに就労中の成年の発症が多い結果であった。発生時刻については、第1のピークが12時頃で第2のピークは16時頃であった。【現在取り組んでいる熱中症予防策】当消防本部では、ホームページ上での注意喚起、構成市と協力した行政無線による広報、大型店舗内における館内放送、消防車両による音声広報、熱中症予防リーフレット・チラシ配布、地域の郵便局や企業とタイアップし、熱中症予防のポイントを記載した暑中見舞い(かもめ〜る)の配布を行っている。【考察】過去5年間の熱中症搬送状況データから、熱中症が多く発生している時間帯、年齢層や発生場所を十分に把握し、当消防本部が取り組んでいる熱中症予防策が効果的であるかを検討する必要があると考える。

O-53

児童虐待に対する市役所との取組

長束 達哉

三条市消防本部

【目的】児童虐待は、様々な要素が複雑に絡み合い起こるもので単独の機関だけでは対応できない。関係機関が相互に連携し、多面的に対応することで早期の支援や虐待の防止に繋げることができる。三条市消防本部は、市役所が掲げる「三条市子ども・若者総合サポートシステム」の虐待防止部会の一員として、関係機関と定期的に情報共有を行い、市役所が開催する研修に参加し児童虐待に対する知識や対応方法等を学ぶとともに各機関との関係構築に努めている。今回、心理的虐待の疑いがある救急事案に対し市役所と連携し早期支援に繋がった事例を経験した。【症例】47歳の女性が、夫と口論になり剃刀で自分の頸部を切ったもの。傷病者には中学生と高校生の子どもがおり、両親が口論する様子や母親の自傷行為を頻繁に目撃していた。本事案の状況は、子どもに対して直接向けられた行為ではないが、著しい心理的外傷を与えるものであるため心理的虐待に当たると判断。マニュアルに則って救急活動終了後、市役所に情報提供を行い、対応した担当課職員からその後の経過や支援状況等の情報提供がなされた。【考察】関係機関との連携体制により、迅速に情報提供が行われスムーズに対応を引き継ぐことができ、早期支援に繋がった。また、出動した救急隊員が虐待防止部会の研修に参加し虐待に対する認識を深めていたことで、見逃すことなく対応することができた。いずれも、各機関との日頃からの関係構築による成果であると考えられる。これからを担う子どもの命を守るためにも、今後も各機関との連携を密に図り対応していきたい。

O-54

バイスタンダーの実施状況について

反町 賢司

長岡市消防本部

【背景】当消防本部は年間350件前後の心肺停止事案があり、救急出動件数の約3.5%を占めている。心肺停止傷病者の社会復帰率を高めるには、救急救命士による特定行為などもあるが、救急隊到着までの空白時間が生命を大きく左右し、バイスタンダーによる応急手当が非常に重要である。【目的】心肺停止事案のバイスタンダーの状況を調査し、今後の救急講習や119番通報時の口頭指導に活かすことを目的とする。【方法】令和元年7月から11月までの5か月間の、救急隊目撃を除く心肺停止事案について、救急活動事後検証票及び事例研究調査票を使用し、バイスタンダーの状況を調査する。【考察】調査期間中のバイスタンダーによる応急手当実施率（55%）は、全国平均（50.7%）より高い。口頭指導を行うことで、実施率は約2.6倍に増える。口頭指導を行っても、約1割から断られ、また、AEDのある場所で約4割が準備されず、使われていないことが分かった。【結語】バイスタンダーは呼吸の有無に迷い、口頭指導がないと実施率は低かった（25%）、バイスタンダーを増やすためには口頭指導の実施数を増やすとともに、指導方法の工夫も重要になる。「呼吸停止がわからず」や「AEDの未使用」などの課題解決には、応急手当の知識を持った人を増やすことが大切となり、救急講習の受講促進が必要である。通報時にバイスタンダーが自主的に応急手当を実施していたのは約17%しかなく、約1割あった口頭指導の拒否・辞退への対応も今後の課題である。これらの課題に対し、指令台だけでのアプローチには限界がある。バイスタンダー実施率を上げるため、出動中の救急隊からのプレアライバルコールの実施のほか、救急講習時に119番通報のデモンストレーションを行い、救急隊到着までの応急手当の流れ、または重要性を説明し、質の高い応急手当のできるバイスタンダーの育成を図るなど、救命率の向上に努めて行き、社会復帰への一途と繋げたい。

O-55

救急ステーションを通じた救急隊員教育の取組と効果

丸山 剛、藤ノ木雅也

十日町地域消防本部

十日町地域救急ステーション（以下「救急ST」という。）は、出動や病院実習等による救急隊員教育及び地域救急医療の充実強化を図り、住民生活に寄与することを目的として、当地域の消防体制再編と県立十日町病院の建替えに伴い、平成28年5月に運用開始した病院内併設型の施設である。特徴として、小規模消防本部と二次医療機関との連携により運営していることがあげられる。これは、県立十日町病院が当地域の救急病院としての拠点的位置付けであったことや、救急分野における消防と病院の協力体制において良好な基盤が醸成されていたことによる。当施設は救急分野に特化した部署であり、出動や訓練を通じた教育（OJT）に主眼を置き、病院内併設の利点を最大限に生かして積極的に病院実習を行いつつ、医療連携の充実を図っている。基本的な体制としては、指導救命士3人が長期研修者として常駐し、主として救急救命士の就業前研修及び再教育研修の機能を担う。加えて、救急救命士以外の救急隊員再教育を通じて、救急救命士を目指す者のレベルアップを図っている。平成30年度で開設から約3年が経過したこと、それ以前と比較して効果を検証し、今後さらなる体制整備等に繋げることが当演題のねらいである。今回は、現状の特定行為に大きく関わり、当地域の病院実習においても中心的な手技となる静脈路確保に主にフォーカスを当て、数値的に比較・検証を行った。結果、現場活動における静脈路確保対象症例が平成26年度の処置拡大以降から増加する状況において、指導救命士による具体的な方針提示や病院実習などを経て、救急ST開設後は、静脈路確保率の上昇や、所要時間短縮等の成果が得られたと判断するに至る数値であった。運用開始から4年が経過する中、救急ST機能のさらなる充実強化を図るため、効率的かつ効果的な運営体制を研究し続けると共に、医療との連携を更に強固なものとしていきたいと考える。

O-56

関係機関と連携したアナフィラキシーショック対応研修会の実施報告

保坂 繁之、樋口 美香

十日町地域消防本部

全国的に、学校、保育管理下における食物アレルギーの発症については多くの報告がされている。当地域においてもこれらの課題と向き合い、関係機関との連携下で研修会を実施したことから、この取り組みについて報告する。当地域では、救急業務における支援や協力体制を確立することを目的に地域内の救急医療機関や保健所、医師会、消防で組織する救急業務連絡協議会と、当消防本部並びに行政機関が連携し、平成29年から主に学校教員を対象としたアナフィラキシーショック対応研修会を実施してきた。令和元年度には保育士も見学対象に交えて実施した結果、延べ51名が研修に参加し、管内の小・中学校のうち54.4%、保育施設のうち39.3%の参加が得られた。研修場所と内容は、県立病院内に合築した当消防本部の救急ステーション内または病院の講堂を利用し、医師による知識教育40分、医師の管理下で救急救命士によるエピペン投与の基本手技とシナリオ研修50分を実施している。この研修では、アクションカードを利用して参加者が様々な立場でシナリオトレーニングを実施することで、自施設における職員連携並びに様々な発生場所を想定した場合の問題点抽出も目的の一つとしている。実際に研修会を実施し、以下の課題が得られた。(1) 様々な発生場所を想定した場合の、各施設における動線や連絡体制の問題。(2) 普段から共通認識を持つことや、アクションカード等各種ツールの有効性の認知不足。(3) 養護教諭のみならず、学校の管理職を中心とした危機管理体制の不足。(4) 初発でエピペンを処方されていない児童への対応。今後、これらの課題を克服できる研修体制構築を目指す。最後に、このような研修会を実施することで、学校や保育の現場から始まる救急医療のニーズに対して、多職種連携の認識強化と関係するバイスタンダーの育成ができ、対象となる子供たちを守る環境が構築されることを期待する。

O-57

指導救命士の思考の過程等を学ぶトレーニング方法の考案

高橋 範行、涌井 拓磨

十日町地域消防本部

【目的】円滑な救急活動を行うためには、各救急隊員の共通認識が必要である。これについて、テキストやガイドライン等から学ぶことのできない指導救命士の経験に着目し、現場活動中の思考や判断の過程を学ぶことを目的としたトレーニング方法を考案した。救急救命士の再教育における取組みの中で、活動の振り返りを通してその過程を学び、思考や判断について、指導救命士との共有化を図ることは、円滑な現場活動に寄与するため、この方法について紹介する。【方法】A4用紙1枚に、活動内容やバイタル等の情報をフェーズ毎に区切って時系列で記載する。その左右に指導救命士と自身の考えたことをそれぞれ記載する。病院収容後や帰署後にシートを完成させ、それをもとに振り返りや比較検討、考察を行う。【考察】活動の経過を振り返りシートとして文章化することで、客観的な評価や振り返りが可能となり、自分自身の傾向を知ることができる。また、シートを活用した思考や判断の比較により、指導救命士との相違部分を把握することができる。その相違部分を埋めることが、共通認識を持つことにつながり、円滑な現場活動へとつながっていく。さらに、指導救命士は隊長として出動していることが多い。医学的な考察に限らず、広く消防活動における出動隊長としての思考や判断の過程を学ぶことは、自身のスキルアップやキャリアアップにもつながると考察する。

O-58

質の高い胸骨圧迫の習得を目指した取組みについて

工藤 祐介、菅野 貴之、小出 康介、林本 駿

盛岡地区広域消防組合

【背景】近年の救急出動件数の増加に伴い、救急支援を目的に消防隊と連携するPA連携活動も急増し、最先着で活動する消防隊員にも救急技術の標準化が求められる。しかし、PA連携活動に当たる消防隊員を救急資格で編成することは難しく、胸骨圧迫の手技において救急活動に従事する全ての隊員が有効な胸骨圧迫が行えるか、という点は課題である。胸骨圧迫は住民も行える一次救命処置である。我々が指導者となり救命講習等を通して普及を図っており、「指導者は適切な手技を習得して当然」というのが住民の認識であることから、全ての消防職員が一定の水準に達すべきものと考え、効率的に習得できる訓練方法の確立を目指すものである。【方法】当所属職員を対象とし、胸骨圧迫の評価が可能なシミュレーターを使用して胸骨圧迫訓練を実施、結果から基準を満たしていない職員を抽出する。抽出した職員を、従来の指導法（実技、口頭指導）で改善を図るグループAと、CPR訓練モードを使用し、可視化により改善を図るグループBに分けて訓練した後に、再度評価を行い、両グループにおける適切な手技の習得状況を検証する。【結果】両グループとも、適切な手技を習得し、標準化が図られ訓練目的が達成された。また、指導方法によって手技の習熟度に差異が認められ、グループBに行った「見える化」を併用した指導方法は、実施者の上達のスピードが速く、胸骨圧迫の手技を効率的に習得する結果であった。（数値については、パワーポイントの資料で提示）【まとめ】訓練を可視化することで個々の改善すべき点を具体的に把握できるため、それぞれに適した指導方法を選択できることから、実施者の理解度がより深まり、効率的な訓練につながったものと考えられる。さらに、手技の習得に要する時間が短縮されたことで手技の熟練や他の手技の習得に時間を費やせるため、今後の円滑な活動につながるものと考えられる。

O-59

市有施設と市有施設以外におけるAED使用事例の検証と考察

三浦 大輝

仙台市消防局 泉消防署 八乙女分署

【はじめに】仙台市では、応急手当普及啓発の充実を図るため、救命講習受講者数の目標を毎年度2万人以上とし事業を推進している。市職員は救急事故に遭遇した場合に率先した行動が求められており、全職域を対象とした救命講習を実施している。平成6年度から平成30年度までに、延べ約44,000人の職員が救命講習を受講している。また、一般市民が多く利用する市有施設にはAEDを設置している。本研究では市有施設と、それ以外の施設におけるAEDを使用した事例を分析・検証を行い、その結果について考察する。【対象と方法】平成19年1月から平成31年1月までに市内で発生した救急事案のうち、心肺機能停止状態の傷病者に対しAEDを使用し、除細動を実施した事例83件を対象とし、データの分析及び検証を行った。【結果】AEDを使用し除細動を実施した事例83件のうち、75.9%が社会復帰している。内訳としては、市有施設内での事例21件のうち、90.5%が社会復帰、市有施設以外での事例62件のうち、71.0%が社会復帰している。【考察】市有施設以外でAEDによる除細動を実施した事例の社会復帰率が71.0%であったのに対し、市有施設での社会復帰率は90.5%であった。毎年度市職員に対する、救命講習の実施を行っていることが大きな要因であると考え。令和元年の消防白書によれば、一般市民がAEDによる除細動を実施し社会復帰した48.2%と比較しても大幅に救命率が高い結果から、今後も本市の全部局の新規採用職員への講習及び前回受講してから3年経過した職員への再講習を推進し、応急手当の知識・技術の維持向上を図っていくとともに、さらには市有施設以外においても早期にバイスタンダーCPR、AEDの使用がなされるように、市民への救命講習をこれまで以上に推進し、更なる救命率の向上を実現していきたい。

O-60

心停止前の除細動パッドの装着について

佐藤 俊輔

西村山広域行政事務組合消防本部

【背景】除細動パッドの使用説明には一般的に除細動、モニタリング、経皮ペースングといった記載があります。CPA事案の場合、意識、呼吸、脈なしを確認した上でパッドを貼付することになり、それ以外は心電図モニターケーブルを使用し波形を確認した上で対応しております。今回、当消防本部において心停止前の傷病者に対してCPAに移行することが予想される場合、除細動のために予めパッドを装着するのは可能なのかという意見があり結論に至ったものです。【対応】山形県指導救命士部会に議題として提出。【結論】1半自動体外式除細動器（AED）を使用する場合・心停止前に除細動パッドを装着した場合は、モニターモード等解析・除細動が実施できない状態にして、救急隊が心電図波形を確認する。・救急隊の判断で、AEDモード等解析・除細動ができる状態にして、解析・除細動を実施する。2狭義の自動体外式除細動（AED）を使用する場合・心停止前に装着する除細動パッドは、AED本体機器に接続しない。・AEDとは別の心電図モニターにて、救急隊が心電図波形を確認する。・救急隊の判断で、除細動パッドをAED本体機器に接続し、解析・除細動を実施する。上記のとおり「山形県救急隊心肺蘇生法プロトコルQ&A」に明記することとされた。

O-61 多言語翻訳ツールを活用した外国人への対応～訓練から見てきたもの～

山形 恵三¹⁾、佐々木光晴²⁾

¹⁾大曲仙北広域市町村圏組合消防本部 大曲消防署、²⁾大曲仙北広域市町村圏組合消防本部 救急救助課

【背景と目的】東京オリンピック・パラリンピック開催に向けて、全国的にあらゆる分野において外国人への対応力向上の機運が盛り上がっている。当管内でもホストタウンの登録決定により対応力向上が求められるなか、庁舎改築と高機能消防指令センターの運用開始を契機に同時通訳サービスと多言語音声翻訳アプリの導入を行った。そこで、それらの多言語翻訳ツールについて理解を深めるとともに、コミュニケーションスキル向上を目的に訓練を実施した。【方法】管内に在住の外国人から協力をいただき、外国語による119通報及び外国人傷病者への対応訓練を実施した。救急隊員をはじめ、市防災担当部局や消防団・応急手当普及員からも見学をしていただき理解を深めてもらうとともに、訓練実施会場と見学会場を分けることで訓練実施者への過緊張に配慮した。【結果】言語によって発音や語彙に差があることや、通訳者が救急隊の用いる医療用語や問診の背景などを理解していないことに端を発する誤翻訳などが見られた。多言語翻訳ツールの説明書等だけでは本来持ちえる能力を発揮できないことが分かった。【結語】当消防本部における、外国人対応スキルは高いとは言えず多言語翻訳ツールを使用することにより、円滑な活動への一助となる。しかし、万能ではなく長所や短所を理解したうえで利用する必要がある。今後も国籍や人種を問わず、言葉の壁を越えて質の高い病院前救護を提供していきたい。

O-62 家庭への普及を目的とした心臓マッサージ用補助具の開発

大久保 篤¹⁾、赤間 洋一²⁾

¹⁾あぶくま消防本部 岩沼消防署、²⁾総合南東北病院

【目的】AEDは全国的に公共施設を中心に広く普及している。しかし、「突然の心停止」の多くは家庭内で発生している。もちろん家庭へのAED導入は現実的でない。また、救命講習会や消防指令室による口頭指導により、救急現場でのバイスタンダーCPRの実施率は確実に向上しているが、バイスタンダーCPRが適切に行われているかは甚だ疑問である。そこで、家庭への普及を目的とした「心臓マッサージを強力にサポートする補助具」を開発したので報告する。【開発の概要】この心臓マッサージ用補助具（以下家庭用蘇生ボード）は、救命講習会の参加者のアンケート調査や御意見を基に作製した。アンケート調査の内容は1.心マすべき位置、2.圧迫回数を「1分間に100回」と指示した時の実際の回数などである。また、受講者の意見としては、圧迫時の骨折の不安などを参考とした。【家庭用蘇生ボードの構造について】本蘇生ボードは透明なアクリル板の中央部に圧迫用の突起部とその周囲に骨折防止具を設置し、アクリル板の両側には軟性の翼がついたものである。【家庭用蘇生ボードの効果について】1.胸部の中央に設置され、適正な位置で心マすることができる、2.手を組む必要がなく、場合によっては片手でも可能、3.傷病者に直接触れることはない、4.毎分110回のリズム音で心臓圧迫回数をサポート、5.酸素飽和度が上昇（酸素化が改善）、6.酸素飽和度の波形が増高（循環動態の改善）、7.心臓マッサージに発生する肋骨・胸骨骨折が少ない、8.心拍再開率が高いなど多くの利点を有している。本蘇生ボードが家庭へ普及すれば、質の高い胸部圧迫が行えることに加え、骨折の発生を予防できるなど救助者の不安を少しでも取り除ければ、更なる救命率向上につながるものと思われる。

O-63

当地域での入浴に関連した救急要請の現状と課題

神津 義喜¹⁾、須田 志優²⁾、片山 貴晶³⁾、中村 紳³⁾

¹⁾一関市消防本部、²⁾岩手県立磐井病院 麻酔科、³⁾岩手県立磐井病院 救急科

【はじめに】私たちは、救急講習において心停止の予防として、入浴関連事故の防止について話すことがある。近年高齢化が進むなか、入浴に関連した救急要請について当消防本部管内の現状を分析することにより、今後の課題について把握する。【対象】平成29年1月1日から令和元年12月31日までに当消防本部管内で発生した入浴に関連した救急要請事案について調査を行った。【調査項目】発生件数、事故種別、覚知時間別発生状況、月別発生状況、発生場所、年齢、性別、傷病程度（CPA含む）、発見状況、BLS実施状況等について調査を行った。【結果】発生件数は3年間で計343件であり、年々増加する傾向が認められた。事故種別は急病235件（69%）と一般負傷108件（31%）であり、覚知時間及び月別発生状況では夜間及び冬季に多く、発生場所は283件（83%）が住宅で27件（8%）が公衆浴場であった。年齢では65歳以上が304件（89%）であった。CPA（社会死含む）は112件（33%）であり、傷病程度は搬送事案266件のうち重症及び死亡が82件（31%）であった。不搬送事案77件のうち社会死が58件（75%）で、51件（88%）は発見までに3時間以上を要した。【まとめ】入浴に関連した救急要請は高齢者に多く、夜間の住宅で発生しており、CPA傷病者のほとんどは目撃がない。今回の調査結果から当地域として取り組めることは、早期発見に繋がる環境を作ることと考える。具体的には、「いつも決まった時間に入浴して、家族や隣人に早期に異変に気づきやすくする」、「比較的暖かく、人目につきやすい昼間に入浴する」、「入浴を地域のコミュニケーションの場ととらえて、公衆浴場やデイサービスなどを積極的に活用する」等の指導を行い、独り暮らしの方でも安心して快適に入浴ができるよう、さらなる普及・啓発活動を行いたい。

O-64

豪雪地帯における搬送方法について

安藤 翼

西村山広域行政事務組合消防本部

【背景】当消防本部が管轄する1市4町のうち3町が特別豪雪地帯に指定されています。冬期間の道路環境では、救急車が直近まで進入できず、通常時と比べ活動に支障をきたす場合があります。また、凍結路面により隊員が転倒し傷病者を負傷させてしまうことが危惧されます。そこで、救急車に積載している資器材を使用して雪道の搬送方法を考察しました。【検証資器材】1.エアストレッチャーを使用2.バックボードと保温シートを併用3.スクープストレッチャーと保温シートを併用4.バックボードとエアストレッチャーを併用5.スクープストレッチャーとエアストレッチャーを併用【検証方法】救急隊3名で活動するにあたり、設定の迅速性・簡便性、搬送の安定性・操作性の観点で検証する。検証資器材は持ち上げ動作は不要とし、路面を滑らせて搬送する。【結果】設定の迅速性・簡便性に優れていたのは、エアストレッチャーを使用した場合であり、操作性に優れていたのは、スクープストレッチャーと保温シートを併用した場合であった。安定性に優れていたのは、バックボードとエアストレッチャーを併用した場合であった。【考察】各検証資器材とも寒さ対策と顔面部への降雪対策が必要であった。傷病者への事前説明や搬送中の声掛けが必要である。

協力一覧

ご協賛頂いた企業・団体（広告・寄付含む）

一般社団法人 長岡市医師会
公益社団法人 新潟県看護協会
全国消防長会東北支部
日本赤十字社新潟県支部

社会医療法人 嵐陽会 三之町病院
新潟県厚生農業協同組合連合会 小千谷総合病院
新潟県厚生農業協同組合連合会 柏崎総合医療センター
新潟県厚生農業協同組合連合会 佐渡総合病院
新潟県厚生農業協同組合連合会 三条総合病院
新潟県厚生農業協同組合連合会 上越総合病院
医療法人社団 伊藤医院 伊藤皮膚科クリニック
医療法人社団 三間内科医院
医療法人社団 森下皮膚科医院
医療法人社団 わきや医院

（以下五十音順）

旭化成ファーマ株式会社
アステラス製薬株式会社
アボットメディカルジャパン合同会社
エアロファシリティ株式会社
エーザイ株式会社
株式会社グッドケア
シーメンスヘルスケア株式会社
ジェイメディカル株式会社
武田薬品工業株式会社
ニプロ株式会社
一般社団法人日本血液製剤機構
株式会社福田組
フクダ電子新潟販売株式会社
株式会社メディス
メルクバイオファーマ株式会社
ラジオメーター株式会社
株式会社ワコー商事

（令和2年6月現在）

第34回東北救急医学会総会・学術集会（第30回日本救急医学会東北地方会）開催にあたり、上記の企業、団体をはじめとして皆様の多大なるご協力ならびにご厚情を賜りました。

この場をお借りして厚く御礼申し上げます。

第34回東北救急医学会総会・学術集会
会長 江 部 克 也



CAPTURING THE **RHYTHM** OF LIFE

植込み型心電図記録計Confirm Rx™で不整脈を見つける —
SharpSense テクノロジーを搭載したConfirm Rx™は、AF、徐脈
及びポーズの偽陽性エピソード検出を大幅に低減しました。
精度高く検出したエピソードを漏らさず確認することで早期診断
を目指します。



スマートフォンを用いた容易なデータ送信



SharpSense™テクノロジーを用いた精度の高い検出

検出したらその日のうちに全てのエピソードのEGMを遠隔モニタリングに送信します。
詳細な患者所見が正確な診断につながります。

製造販売元

アボットメディカルジャパン合同会社

〒105-7115 東京都港区東新橋一丁目5番2号
汐留シティセンター
TEL 03-6255-6372 FAX 03-6255-6373

販売名: コンファーム Rx AF 承認番号: 23000BZX00050000

注 意: 本品のご使用に際しては、添付文書等を必ずお読みください。

™ Indicates a trademark of the Abbott group of companies.

‡ Indicates a third-party trademark, which is property of its respective owner.

Bluetooth and the Bluetooth logo are registered trademarks of Bluetooth SIG, Inc.
©2019 Abbott. All rights reserved.

AD-CRM-061E-1(19-SEP)





syngo.via

Images, my way. —その瞬間から、未来へつながる。

クリックした そのときから、

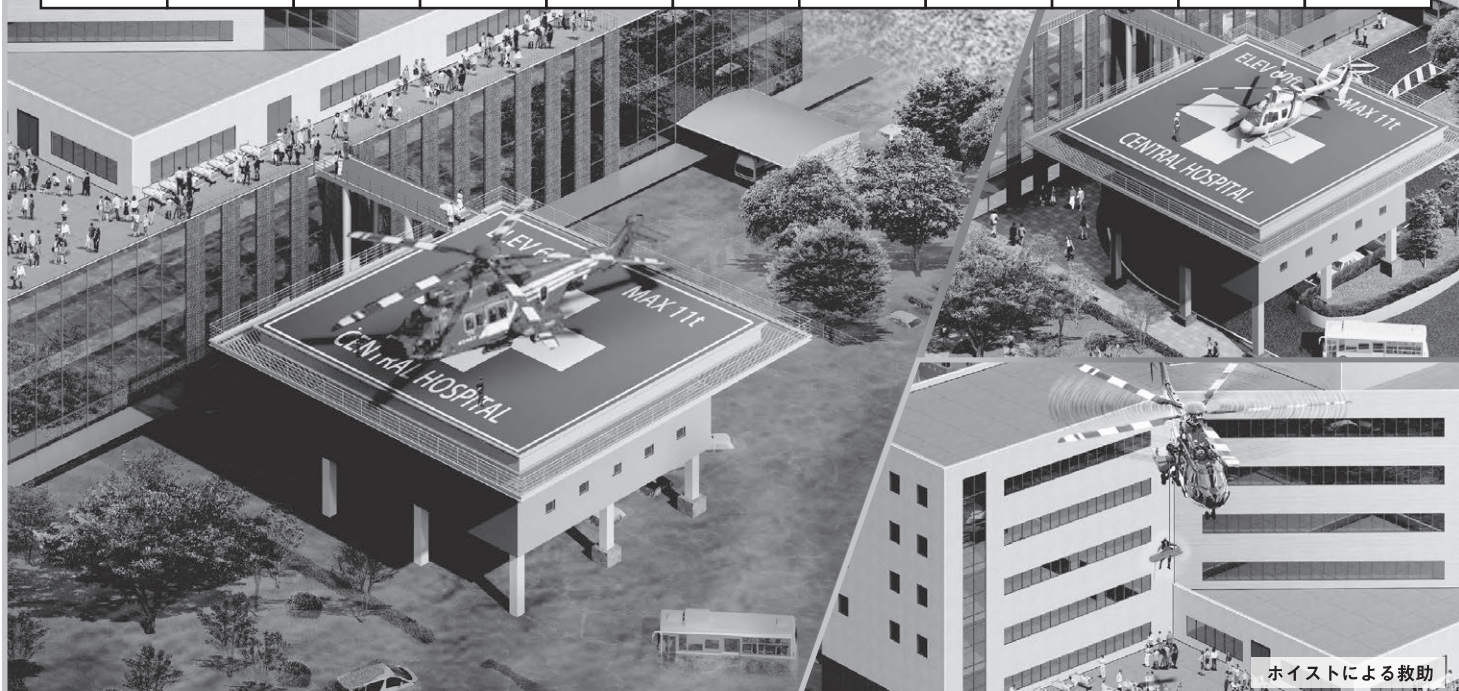
新しいワークフローが始まります。

検査オーダーから読影、レポート配信までの「ターンアラウンドタイム」を大幅に短縮し、
医師、放射線技師から患者様まで、すべての方をストレスフリーへ。

www.siemens.co.jp/healthineers

汎用画像診断装置ワークステーション
汎用画像解析処理システム シンゴ.via
認証番号: 223AABZX00098000

「搬出」も重要な役割です。

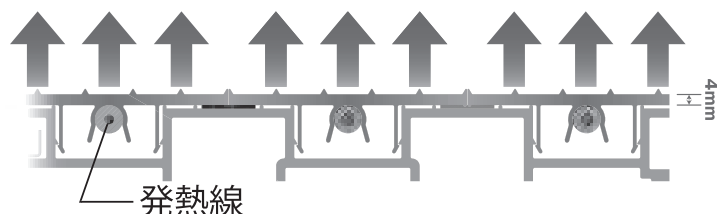


- ・ホイストは1人の救助に10分かかりますが、ヘリポートがあれば1分で10人救助できます。
- ・病院機能がダウンした場合、他医療機関への患者搬送が必要になります。
- ・「救急患者の受入れ」のみがヘリポートの役割ではありません。

ディアスデッキで冬のヘリポートはオールクリア 融雪アルミデッキ

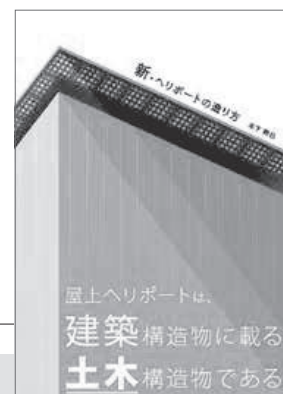
「いつ来るかわからないドクターヘリ」と「いつ降るか分からない雪」に対応するためにコンクリートヘリポートはひと冬中暖めておかなくてはなりません。大きな熱量を長時間与え続けなくてはならないので、ラングコストは莫大なものとなります。

一方、融雪アルミデッキヘリポートは検知センサーによってスイッチオンになると同時に表面温度が上昇し融雪し始めます。アルミニウムは熱伝導率が極めて高く、また熱源を表面至近に設置できるため、少ない熱量を短時間与えるだけで常にヘリポート表面の融雪を行うことができます。また、10 cmの積雪であっても外気温が-2℃で無風の場合、1時間程度で溶かすことが可能です。



融雪アルミデッキの断面図

「融雪アルミデッキ」は荷重を受ける本体と蓋部で構成される二重構造。熱伝導率の高いアルミの蓋部のみを温めることにより無駄なく急速に温度上昇する。



ヘリポートの設置を検討する方は必読！

新刊『新・ヘリポートの造り方』 木下 幹巳 著

発行 エアロファシリティ株式会社
編集・制作 株式会社病院新聞社
A4版・カラー、120頁 定価3000円（税別）



エアロファシリティ株式会社

www.aero.co.jp 【お問合せ】TEL 03-5402-6810

MEDIS CORPORATION

TOTAL MEDICAL DEVELOPMENT SUPPLY



TEAM MEDIS

We won't know
untill we try !!

株式会社 メディス

長岡本社 〒940-0840 長岡市旭岡1丁目19番地

TEL 0258(86)7891 FAX 0258(86)8757

新潟営業所 〒950-0982 新潟市中央区堀之内南1丁目33番21号

TEL 025(244)3535 FAX 025(244)3388

上越出張所 〒942-0084 上越市五智新町13番18号 ハイツヤマセⅡ101

TEL 025(545)3914 FAX 025(520)7729

E-mail group-medis@hkg.odn.ne.jp

URL <http://www.team-medis.co.jp/>

JMedical co.,Ltd.



安全で人にやさしい、

安心できる医療のお手伝いを

かわらぬ思いで

ずっと続けてまいります。

ジェイメディカル株式会社

〒950-8701 新潟市東区紫竹卸新町1808-22

TEL. 025-272-3311 (代) FAX. 025-272-3321 (代)

ホームページ <http://www.jeimedical.com/> e-mail info@jeimedical.com

事業所：新潟・長岡・上越・佐渡・山形・鶴岡・高崎・熊谷・さいたま・佐倉・虎ノ門

CROSSWILL GROUP



GoodCare

NORAV

medical

ECG Excellence



NORAVワイヤレス12誘導心電図 伝送システム「富士の国」

救急時の診断に不可欠な12誘導心電図を
簡単・迅速に伝送します。

心電計からスマートフォン・タブレットへBluetoothで
送信された心電図をファイルに変換し、一般携帯インターネット通信網を
利用して伝送します。



医療承認番号 229AGBZX0001 1000

ニーズに合わせて選べる3つの伝送方式

メール
伝送方式

クラウド
伝送方式

リアル
タイム
伝送方式

株式会社グッドケア

名古屋市中区伊勢山1-1-1 伊勢山ビル7B
TEL 052-322-0627 FAX 052-322-0640
E-mail info@goodcare.jp

救急の現場から院内搬送まで、
様々な状況で使用可能



ベッドサイドモニタ DYNASCOPE DS-8200システム

医療機器承認番号:22500BZX00116000
販売名:ダイナスコープ8000シリーズ DS-8200システム
高度管理医療機器 特定保守管理医療機器

12誘導波形の表示及び解析が可能

バッテリー(オプション)を2個まで搭載可能で、
最大5時間駆動可能

MIL-STD-810G METHOD514.6
Category24に準拠

二酸化炭素濃度の測定(オプション)が可能です。

SpO₂はCovidien社製、Mashimo社製を選択可能です。

ベースユニットとの着脱が可能。搬送用モニタとして使用可能です。

医療機器専門メーカー

フクダ電子

〒113-8483 東京都文京区本郷3-39-4 TEL.(03)3815-2121(代)
お客様窓口(03)5802-6600 受付時間:月~金曜日(祝祭日、休日を除く)9:00~18:00

**FUKUDA
DENSHI**

まだないくすりを
創るしごと。

世界には、まだ治せない病気があります。

世界には、まだ治せない病気とたたかう人たちがいます。

明日を変える一錠を創る。

アステラスの、しごとです。

明日は変えられる。

 **astellas**

アステラス製薬株式会社

www.astellas.com/jp/



Better Health, Brighter Future

タケダから、世界中の人々へ。より健やかで輝かしい明日を。

一人でも多くの人に、かけがえのない人生をより健やかに過ごしてほしい。タケダは、そんな想いのもと、1781年の創業以来、革新的な医薬品の創出を通じて社会とともに歩み続けてきました。

私たちは今、世界のさまざまな国や地域で、予防から支援活動にわたる多様な医療ニーズと向き合っています。その一つひとつに答えていくことが、私たちの新たな使命。よりよい医薬品を待ち望んでいる人々に、少しでも早くお届けする。それが、いつまでも変わらない私たちの信念。

世界中の英知を集めて、タケダはこれからも全力で、医療の未来を切り拓いていきます。

武田薬品工業株式会社
www.takeda.com/jp



血液凝固阻止剤

薬価基準収載

リコモジュリン[®] 点滴静注用12800

トロンボモデュリン アルファ(遺伝子組換え)製剤 生物由来製品 処方箋医薬品※
Recomodulin[®] Injection

※注意—医師等の処方箋により使用すること

効能又は効果、用法及び用量、禁忌を含む使用上の注意等については添付文書をご参照ください。

Asahi**KASEI**

製造販売元
[文献請求先及び
問い合わせ先]

旭化成ファーマ株式会社

〒100-0006 東京都千代田区有楽町一丁目1番2号
くすり相談窓口 ☎ 0120-114-936

2019年10月作成



創造しつづける 存在でありたい。

今日の便利で快適な社会を築いてきたのは、
夢をカタチにするさまざまな創造。
尽きることなく湧き続ける創造は、
私たちが幸せな未来へと導く案内役です。
福田組は次代につながる創造を、
高い技術と熱意で続けていきます。



株式会社 福田組

本 社／〒951-8668 新潟市中央区一番堀通町3番地 10
東京本社／〒102-0073 東京都千代田区九段北3丁目2番4号
メヂカルフレンドビル
本・支店／新潟・東京／東北・名古屋・大阪・九州・中越・北海道
URL <http://www.fkd.co.jp/>

血液凝固阻止剤

アコアラン®

静注用 600 1800

600国際単位、1800国際単位／バイアル

ACOALAN® Injection アンチトロンビン ガンマ(遺伝子組換え) 静注用

生物由来製品

処方箋医薬品^(注)

薬価基準収載

(注意-医師等の処方箋により使用すること)

※効能・効果、用法・用量、禁忌を含む使用上の注意等
については、添付文書をご参照ください。

製造販売元
協和キリン株式会社
東京都千代田区大手町1-9-2

販売元
一般社団法人
JB 日本血液製剤機構
東京都港区浜松町2-4-1

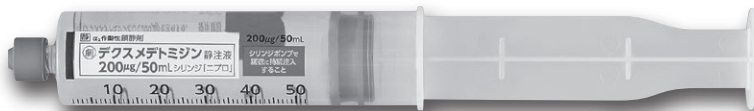
2019年7月作成

α_2 作動性鎮静剤

劇薬、習慣性医薬品^{注1)}、処方箋医薬品^{注2)}

デクスメトミジン静注液200 μ g/50mLシリンジ「ニプロ」

(先発・代表薬剤：プレセデックス静注液 200 μ g / 50mL シリンジ「マルイシ」)
プレセデックス静注液 200 μ g / 50mL シリンジ「ファイザー」)



α_2 作動性鎮静剤

劇薬、習慣性医薬品^{注1)}、処方箋医薬品^{注2)}

デクスメトミジン静注液200 μ g「ニプロ」

(先発・代表薬剤：プレセデックス静注液 200 μ g「マルイシ」)
プレセデックス静注液 200 μ g「ファイザー」)



注1) 注意-習慣性あり 注2) 注意-医師等の処方箋により使用すること

●「効能・効果」、「用法・用量」、「警告・禁忌を含む使用上の注意」等については各製品添付文書をご参照ください。

(資料請求先) **ニプロ株式会社** 製造販売
大阪市北区本庄西3丁目9番3号
<http://www.nipro.co.jp/>

医薬品についてのお問い合わせ(医薬品情報室)
☎ 0120-226-898 FAX 06-6375-0177

2020年1月作成(DK)
(2001270207)

pH
pCO₂
pO₂
sO₂
ctHb
FO₂Hb
FCOHb
FMetHb
FHHb
FHHbF
cK⁺
cNa⁺
cCa²⁺
cCl⁻
cGlu
cLac
ctBil
cCrea
cBUN



ABL90 FLEX PLUS

販売名: ABL90 FLEX PLUS システム
製造番号: 1382000079000014

RADIOMETER

Troponin T
Troponin I
CKMB
Myoglobin
NT-proBNP
D-dimer
CRP
βhCG
PCT



AQT90 FLEX

販売名: AQT90 FLEX システム
製造番号: 1382000079000004

Acute Care System

アキュートケアシステムの迅速かつ簡便なプロセスで
より多くの時間を患者ケアに

- 65 μ Lのサンプル量から35秒で緊急検査の19項目を測定します
- 全血サンプルからトロポニンTとNT-proBNPを約14分で測定
- クローズドチューブシステムでPOC検査をより簡単に、より安全に

最新の製品情報はこちらをご覧ください
www.radiometer.co.jp

アキュートケア支援サイト
www.acute-care.jp

製造販売元
ラジオメーター株式会社
本社 〒140-0001 東京都品川区北品川4-7-35
TEL:03-4331-3500(代表)

20051302-R01

TACTICAL MEDICINE

タクティカルメディシン／事態対処医療



〒251-0871 神奈川県藤沢市善行7-3-5
www.wako-shoji.com/ E-mail info@wako-shoji.com
TEL 0466-84-2485 FAX 0466-84-2484

止血ガーゼ CELOX 止血ガーゼ

抗凝固薬
使用傷病者

迅速に作用

再出血リスク
低減



▲CELOX EMS(10x10, 20x20)

▲CELOX ラピッド(Z折)



CELOX™

英国軍・NATO正式採用

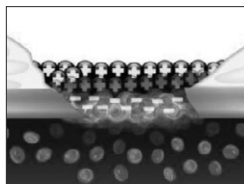
医療機器届出番号：14B1X00018MT0001, 14B1X00018MT0002
クラス分類：一般医療機器

世界で認められた品質、実績と信頼性。
救急現場での迅速な止血処置。

- ▶キトサンが血液を吸収、粘着性ゲルを形成することで傷口を塞ぎます。
- ▶人体の止血機能に依存せずに作用します。
- ▶ヘパリンなどの抗凝固薬を使用している患者にも使用可能。
- ▶傷口のサイズや形状により複数タイプから選択可能。(10×10, 20×20, Z折)

CELOXの作用機序

- 本品で出血面（部位）を覆うと、プラス電荷のキトサンにマイナス電荷の赤血球および血小板が引き寄せられて凝固し出血が抑制される。
- 赤血球と血小板が不織布ガーゼに凝固するため、再出血のリスクを防ぐ。



1. 血液、体液を吸収。
2. 粘着性のゲル状プラグ(栓)を形成。
3. ゲル状プラグがはがれないよう周辺組織へ粘膜附着。
4. ゲル状プラグにより血栓の形成環境を提供。



※仕様は予告なく変更することがあります。 ※印刷の関係で、実際の製品の色とは若干異なる場合がございます。